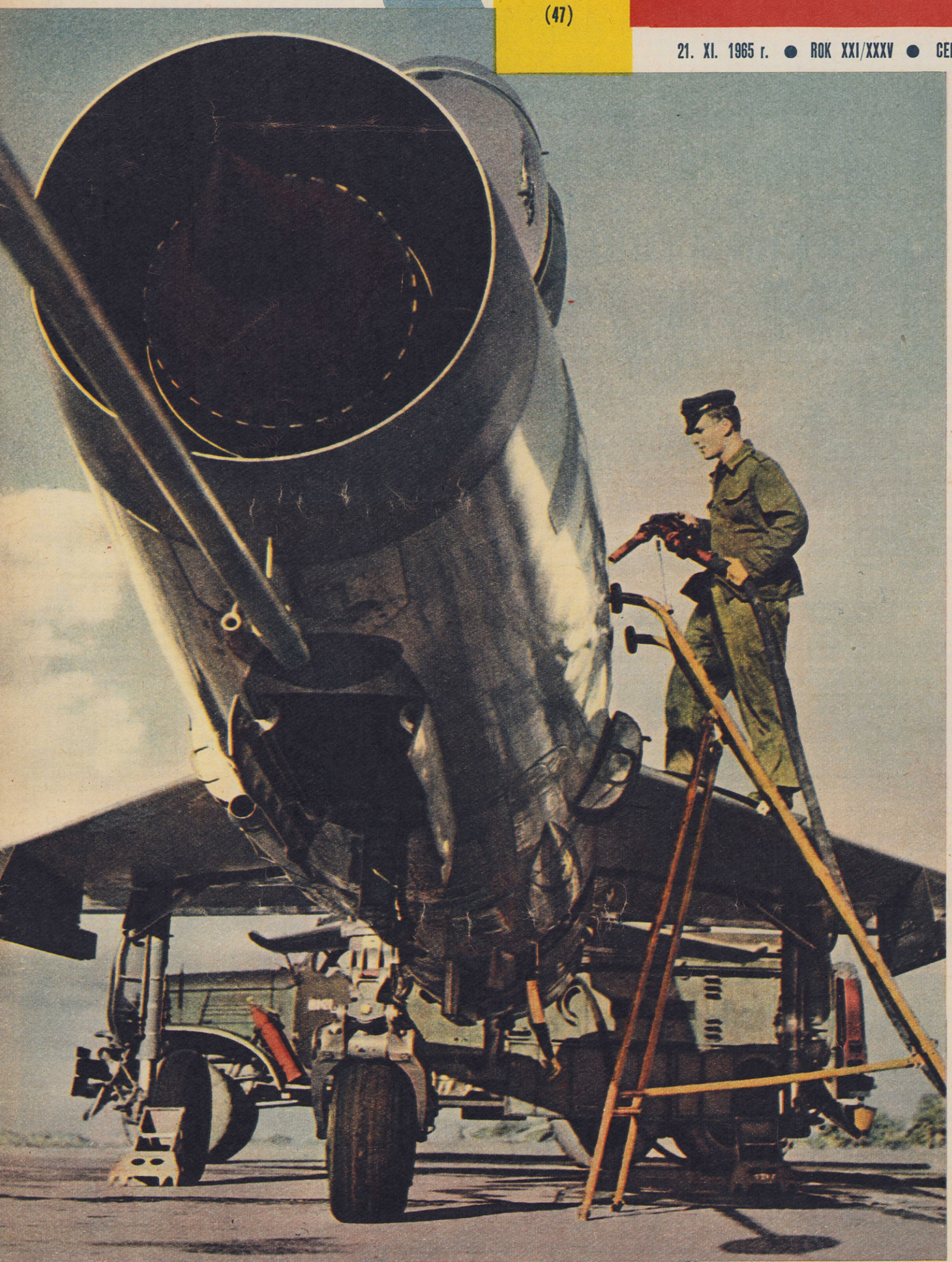
- WIELKA BUDOWLA OKĘCIA
- STALOWE PTAKI profesora Kulisiewicza
- AN-22 – latający olbrzym

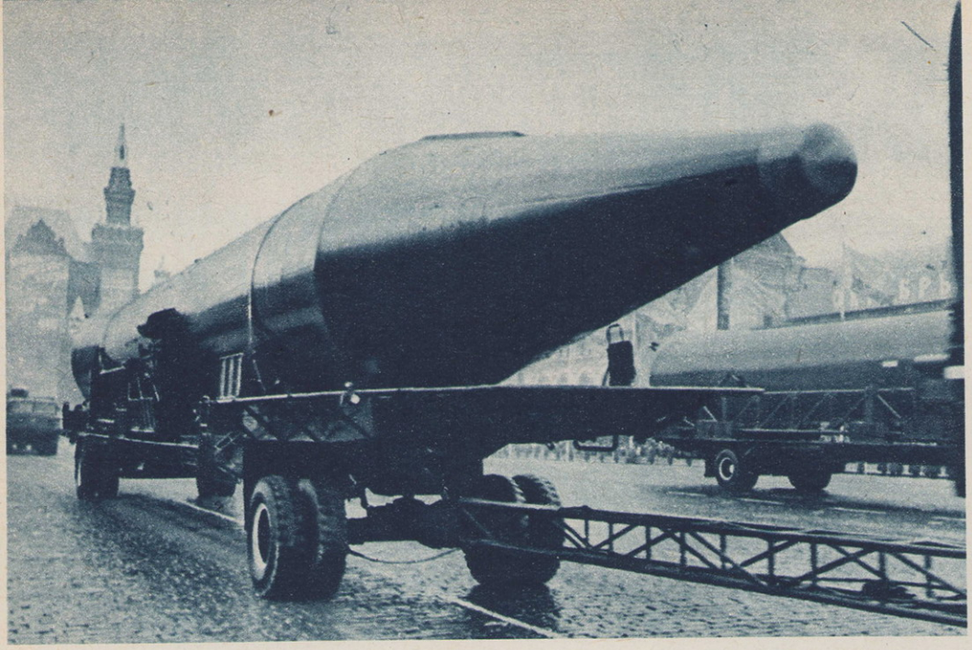
Ten numer jest 750 (47)

SKRZYDLATA POLSKA

21. XI. 1965 r. ● ROK XXI/XXXV ● CENA 2 ZŁ



Przedstartowe przygotowania. Foto: J. SZYMAŃSKI



Rakiety na Placu Czerwonym. Foto: Agencja Prasowa Nowosti.

WSPANIAŁA DEFILADA RAKIET W MOSKWIE

W 48 ROCZNICĘ WIELKIEGO PAŹDZIERNIKA

W 48 rocznicę Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej, w dniu 7 listopada br., odbyła się na Placu Czerwonym w Moskwie wielka defilada wojskowa. Przed Mauzoleum Lenina, gdzie na trybunie honorowej zajęli miejsca przywódcy partii i rządu radzieckiego, przedefilowały poszczególne rodzaje wojsk, wśród których największe wrażenie wywarły najnowocześniejsze rakiety wielu typów.

Mnogość typów rakiet dała świadectwo niezmierzonej potęgi obronnej Związku Radzieckiego. Cały Plac Czerwony pokrył się tą decydującą w walce bronią: w sprawnych szykach przejechały przed trybuną, obok rakiet przeciwpancernych, zainstalowanych na lekkich samochodach polowych, unowocześnione „Katiusze" strzelające salwami po 40 pocisków równocześnie, cienkie cygara rakiet przeciwlotniczych nowego typu, a potem coraz grubsze, dłuższe i potężniejsze rakiety — kolosy na paliwo stałe i płynne. Pokazano specjalnej konstrukcji pociski antyrakietowe — uniwersalne środki zwalczania rakiet balistycznych i samolotów przeciwnika.

Pod flagą marynarki wojennej defilowały balistyczne rakiety na paliwo stałe oceanicznej floty podwodnej. Okręt podwodny, wyposażony w tego rodzaju rakiety z głowicami jądrowymi, może razić obiekty przeciwnika oddalone o tysiące kilometrów. Wyposażone w rakiety okręty podwodne są podstawą potęgi radzieckiej marynarki.

W końcowej części defilady przejechały rakiety strategiczne. Najpierw — średniego zasięgu, spośród których niektóre mogą pokonywać odległości międzykontynentalne, po nich — gotowe stale do natychmiastowego działania, bardzo zwrotne i trudne do wykrycia rakiety strategiczne innego typu, a następnie międzykontynentalne rakiety balistyczne, nie mające sobie równych pod względem siły i celności rażenia. Po nich zademonstrowano niewielkie pod względem rozmiaru międzykontynentalne rakiety na paliwo stałe, umieszczone na samochodowych wyrzutniach gąsienicowych. Są one nieuchwytne dla powietrznego i kosmicznego zwiadu przeciwnika i gotowe w każdej chwili zadać agresorowi miażdżący cios nuklearny.

Na końcu kolumny wojsk rakietowych przedefilowały rakiety orbitalne, których jądrowe głowice bojowe mogą w sposób nieoczekiwany razić agresora podczas dowolnego okrążenia Ziemi.

ŚWIĘTA LOTNICZE W JEŻOWIE

ZARZĄD Aeroklubu Jeleniogórskiego zawiadamia pilotów szybowcowych, że w dniach od 23.XII.1965 r. do 5.I. 1966 r. (14 dni) organizuje „Święta Lotnicze", połączone z obozem falowym. Obóz odbędzie się w Ośrodku Wyczynowym Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim.

Pierwszeństwo w przyjęciu na obóz falowy i „Święta Lotnicze" mają piloci, którym brakuje warunków wysokościowych do Złotej Odznaki Szybowcowej oraz diamentów wysokościowych.

Warunkiem przyjęcia jest: posiadanie uprawnień do lotów wysokościowych, aktualnej kontroli w lotach bez widoczności, ważnego orzeczenia komory niskich ciśnień, skierowania na trening przez aeroklub macierzysty.

W okresie trwania obozu, dla pilotów z dużym doświadczeniem w lotach falowych organizowane będą próby bicia rekordów, przede wszystkim kobiecych oraz próby wykonywania przelotów z fali.

Aeroklub zapewnia pełne wyżywienie oraz zakwaterowanie dla pilotów na warunkach turnusu wyczynowego, z wyjątkiem dni 24—26.XII.1965 r. i 31.XII.1965 r. (4 dni po 50 zł). Dla członków rodzin obowiązuje pełna odpłatność oraz zakwaterowanie w wysokości 10 zł od łóżka.

W czasie trwania obozu planuje się też wycieczki turystyczne i sportowe po Karkonoszach.

Zgłoszenia należy kierować pod adresem: AEROKLUB JELENIOGÓRSKI, JELENIA GÓRA, ul. Bartka Zwycięzcy 1, **do dnia 5 grudnia 1965 r.** Zakwalifikowani zostaną pisemnie powiadomieni w terminie do dnia 10.XII.1965 r. o ewentualnym przyjęciu na obóz falowy i „Święta Lotnicze".

NOWE SPADOCHRONOWE REKORDY POLSKI

W dalszym ciągu trwa atak naszych spadochroniarzy na rekordy krajowe. Skoczkowie spadochronowi Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie w nocy z dnia 8 na 9 listopada br. ustanowili dwa nowe rekordy spadochronowe w skokach grupowych w nocy.

W skoku z wysokości 1500 metrów skoczkowie Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Stefan Czerwonka, Jerzy Sobczyk, Józef Stelmaszczyk i Tadeusz Antoniak uzyskali wynik 5,11 m.

Drugi rekord ustanowiła grupa skoczków w składzie Jerzy Sobczyk, Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Józef Stelmaszczyk, Tadeusz Antoniak i Leon Nazarewski w skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu wynikiem 4,93 m.

Trzeci rekord ustanowiono w nocy z 9 na 10 listopada br. Grupa dziewięciu skoczków w składzie: Stefan Czerwonka, Jerzy Sobczyk, Józef Stelmaszczyk, Leon Nazarewski, Ryszard Kamiński, Tadeusz Antoniak, Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek i Leopold Borek — skacząc z wysokości 4 457 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów ustanowiła nowy rekord Polski w tej kategorii.

(żk)

UWAGA CZYTELNICY „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Z uwagi na zbliżający się okres zamawiania naszego tygodnika na rok 1966, prosimy o jak najwcześniejsze odnawianie prenumeraty.

Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę na I kwartał 1966 roku przyjmowane są w terminie do 10 grudnia br. przez Urzędy Pocztowe, listonoszy oraz Oddziały i Delegatury „Ruch".

Można również zamawiać prenumeratę, dokonując wpłaty na konto PKO nr 1-6-100 020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23.

CO SŁYCHAĆ W LOCIE?

Po blisko miesięcznej „podróży" dotarł z Florydy do dyrekcji PLL „LOT" w Warszawie list pana Jerzego S. Rudlickiego. Autor listu przesłał oryginał jedynego, jaki się zachował, egzemplarza biuletynu LOT, który ukazał się 24 lipca 1940 roku na tankowcu M.S. „David Livingston" na Atlantyku. Biuletyn ten był przeznaczony dla pracowników LOT-u, którzy w latach ostatniej wojny byli rozproszeni prawie na całym świecie.

★

Polskie Linie Lotnicze „LOT" zatrudniają obecnie 34 stewardessy i 5 stewardów. W związku ze wzrostem przewozów pasażerskich oraz zakupem nowego sprzętu prowadzony jest nabór kandydatów do tego zawodu. Zanim chętni udadzą się do działu kadr LOT-u — uprzedzamy, że wymagania są bardzo duże.

★

W dniu 6 listopada br. przebywał w Warszawie prezes jednego z największych amerykańskich towarzystw lotniczych Trans World Airlines — TWA. W podróży do Polski prezesowi TWA, oprócz małżonki, towarzyszyli jego zastępca i wiceprezes handlowy na rejon zagraniczny. Na zdjęciu — od lewej przedstawiciel TWA w Warszawie — Jerzy Mrozowski, W. C. Love z małżonką — viceprezes handlowy na rejon zagraniczny, z-ca dyrektora PLL „LOT" — inż. Robert Słaby, Charles C. Tillinghast z małżonką — prezes TWA, E. O. Cocke — wiceprezes TWA z małżonką oraz kierownik działu akwizycji PLL „LOT" — A. Czarnota i kierownik działu przewozów — dr M. Żylicz. **(KOB)**

Foto: M. Kobrzyński

W SKRÓCIE

W NASZYM kraju przebywał w październiku br. wraz z grupą literatów radzieckich, pisarz — lotnik Piotr Lebiedienko. W czasie wojny walczył on jako pilot bojowy i został przez hitlerowców zestrzelony nad Polską, między Krakowem i Kielcami. Latem 1944 r. Lebiedienko wyskoczył wówczas na spadochronie z uszkodzonej maszyny i trafił do polskich partyzantów. Swoje przeżycia wojenne związane z naszym krajem opisał w książce pt. „Na spotkanie wichrom"; miała ona kilka wydań w ZSRR i niedługo ukaże się w polskim przekładzie. W czasie 12-dniowego pobytu w Polsce Piotr Lebiedienko odwiedził m. in. Warszawę i Kraków oraz spotkał się z członkami sekcji literackiej przy ZG TPPR.

*

PREZYDIUM Powiatowego Komitetu Frontu Jedności Narodu w Rykach podjęło inicjatywę zbudowania ze składek społeczeństwa powiatu ryckiego pomnika ku czci lotników poległych w walce o wolność ojczyzny, utrwalenie władzy ludowej oraz w czasie wykonywania obowiązków służbowych. Pomnik stanie w Dęblinie — siedzibie Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego, której kadra i podchorążowie biorą m. in. czynny udział w rozwoju powiatu ryckiego.

*

WOJEWÓDZKI Sztab Wojskowy we Wrocławiu zorganizował wystawę pt. „Terenowa obrona przeciwlotnicza", w której m. in. przedstawiono historię rozwoju lotnictwa i środków napadu powietrznego oraz obrony przed nim.

*

W OKOLICACH Działoszyna zespół filmowy „Iluzjon" nakręcał sceny plenerowe do filmu „Don Gabriel". W realizacji tego filmu wzięły udział także 3 samoloty aeroklubowe Jak-18, pozorując (po odpowiednim przemalowaniu) hitlerowskie „Messerschmitty", które w 1939 r ostrzeliwały most na rzece i atakowały z lotu nurkowego tłumy uciekinierów. W roli „hitlerowskich" pilotów w tym filmie wystąpili: Andrzej Tajchman z Częstochowy, Edmund Mikołajczyk z Gliwic i Adam Witek z Kielc.

*

UKAZAŁA się drukiem nowa klasyfikacja sportowa, której normy i postanowienia obowiązują od stycznia br. Niestety nie ma w niej sportów lotniczych.

*

WYDZIAŁ Architektury Nadzoru Budowlanego i Geodezji DRN Warszawa — Wola, pismem z 2 października br, powiadomił Zarząd Pracowniczych Ogródków Działkowych na Kole o zakazie hodowli gołębi w rejonie lotniska Babice oraz zobowiązał do skierowania na Kolegium Orzekające DRN winnych nie podporządkowania się zarządzeniu.

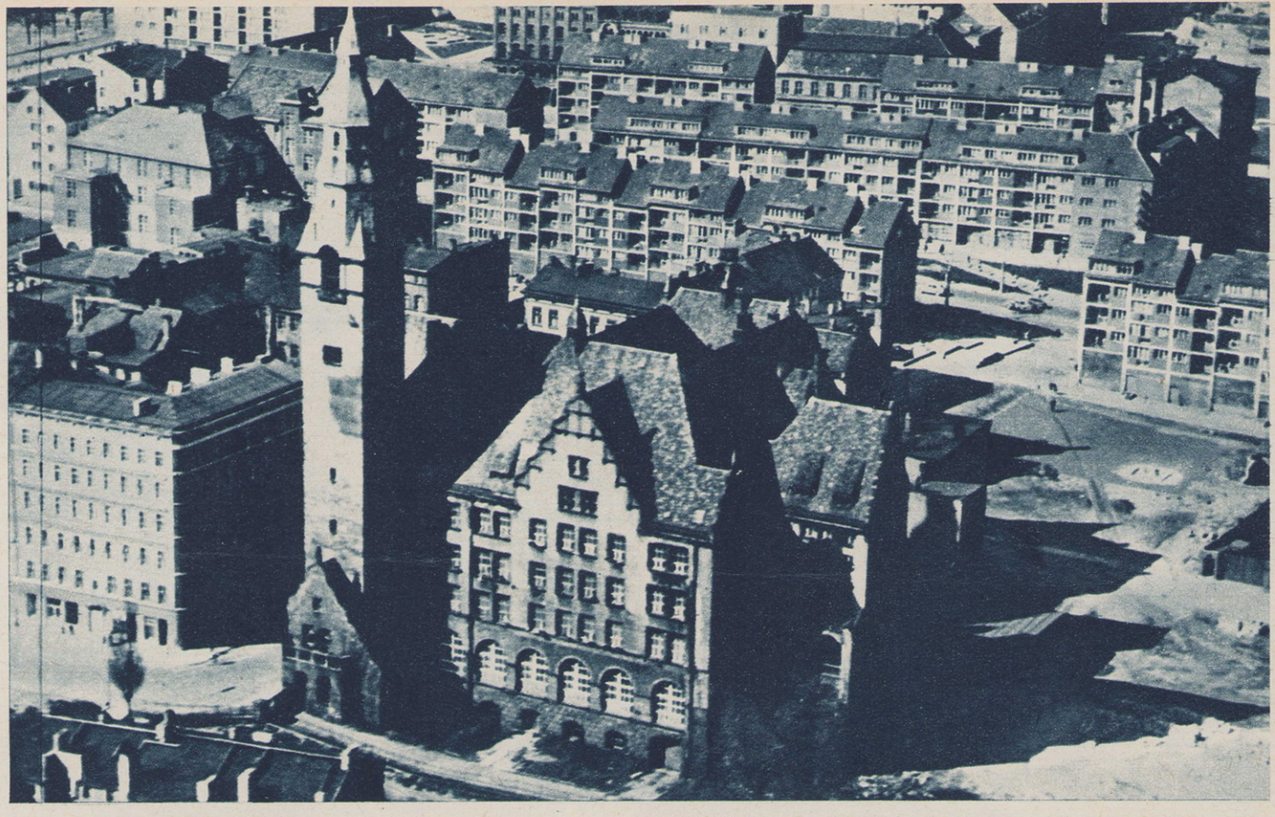
*

W SALI konferencyjnej Dyrekcji Technicznej LOT-u w Warszawie na Okęciu odbyła się 28 października br. prelekcja pt. „Rozwój odrzutowych silników lotniczych", zorganizowana przez firmę brytyjską Rolls Royce oraz SITK przy PLL LOT.

*

PREZES Aeroklubu PRL powierzył, z dniem 1 października br, funkcję kierownika Aeroklubu Szczecińskiego — Jerzemu Wiklo, dotychczasowemu szefowi wyszkolenia Aeroklubu Grudziądzkiego. Pełniący czasowo te funkcje instr. pil. W. Hardt powrócił na poprzednie stanowisko w szkole szybowcowej w Lisich Kątach.

POLSKA Z LOTU PTAKA



SZCZECIN. Centrum życia kulturalnego i gospodarczego północno-zachodnich rejonów Polski. Wielki ośrodek budowlany. Uwagę zwracają oryginalnie zaprojektowane, nowoczesne dzielnice mieszkaniowe. Szczecin po olbrzymich zniszczeniach wojennych odbudowany jest dziś niemal całkowicie. Na zdjęciu: Zabudowania Pomorskiej Akademii Medycznej.

Foto: A. Ziemiński

ECHA

DZIĘKI uprzejmości redakcji książek samochodowych i lotniczych Wydawnictw Komunikacji i Łączności, miałem możność zapoznać się z planem perspektywicznym tego wydawnictwa w zakresie książek lotniczych. Plan ten, obejmujący lata 1967—1969 i dalsze, przedstawia się interesująco.

Widać z niego wyraźnie, że redakcja ma dobre rozeznanie w tzw. terenie i stara się wyjść naprzeciw potrzebom wydawniczym lotników cywilnych; i chyba nie tylko im, gdyż sporo pozycji przewidziano dla młodzieży szkolącej się, głównie modelarzy.

Jakich książek lotniczych możemy się spodziewać w najbliższych latach ze strony Wydawnictw Komunikacji i Łączności? Napisałem: „możemy się spodziewać", ale szybko muszę się z tego sformułowania wycofać, ponieważ jest to dopiero plan, który będzie z pewnością jeszcze dyskutowany zarówno w środowiskach fachowców — odbiorców tych książek jak i w zainteresowanych instytucjach i organizacjach lotniczych. Po ewentualnej korekcie planu zatwierdzić go potem muszą władze wydawnicze, przyznając odpowiednie limity papieru. A z nim, jak wiadomo, nie jest najlepiej. No, ale nie uprzedzajmy niczego, wierząc, że planowana fachowa książka lotnicza znajdzie zrozumienie odpowiednich czynników i... dotrze we właściwym czasie do zainteresowanych czytelników.

Plan perspektywiczny ujęty został w dwóch grupach. Pierwsza obejmuje książki dla lotniczego personelu latającego i technicznego, druga — modelarstwo i książki popularyzujące lotnictwo.

W grupie pierwszej zwraca uwagę dziesięć pozycji poświęconych szybownictwu, przy czym osiem z nich to 3—5 arkuszowe książeczki z serii „Szkolenie szybowcowe". Seria ta, z których pierwsze pozycje, realizowane wspólnie z Aeroklubem PRL, ukażą się już w 1966 r., kontynuowana będzie w latach 1967 (4 pozycje: **„Meteorologia", „Eksploatacja szybowców", „Budowa szybowców"** oraz **„Wychowanie fizyczne i higiena"**) i 1968 (dalsze 4 pozycje: **„Przepisy lotnicze", „Nawigacja", „Wyposażenie szybowcowe"** i **„Urządzenia startowe"**). Dalsze dwie książki, poświęcone szybownictwu, to: **„Wyczynowe przeloty szybowcowe"** i **„Technologia budowy szybowców"**, które w planie ujęte zostały na 1969 r.

KSIĄŻKI DLA PERSONELU LATAJĄCEGO I TECHNICZNEGO w planie perspektywicznym WKiŁ

Dalsza, dominująca seria książek w grupie pierwszej planu, to wydawnictwa poświęcone personelowi technicznemu. Wśród nich: **„Poradnik mechanika lotniczego"**, przewidziany w trzech częściach: płatowiec (1968 r.), silniki (1969 r.) i osprzęt lotniczy (lata dalsze). W serii tej znajdują się też takie pozycje jak: **„Przegląd i naprawa sprzętu lotniczego"** (1968 r.), **„Lotniczy poradnik techniczny"** (lata dalsze) czy **„Badania zdatności technicznej sprzętu lotniczego"** (1968 r.).

Dla szkolących się i latających na samolotach przewidziano: **„Zarys teorii i mechaniki lotu"** (1969 r.), **„Szkolenie pilota samolotowego"** (lata dalsze) i **„Vademecum pilota i nawigatora lotniczego"** (lata dalsze). Zdaje mi się, że dwie ostatnie pozycje nie powinny być odkładane na lata dalsze, a ukazanie się ich winno być przyspieszone, co najmniej na 1969 r., jeżeli nie wcześniej. Wiadomo bowiem powszechnie, że na tym odcinku mamy największe luki, posługując się jeszcze stale mocno przestarzałymi podręcznikami z lat 50-tych, których zresztą zdobycie jest dziś i tak nie lada wyczynem. Proponuje się nad tym zastanowić.

Dla spadochroniarzy WKiŁ proponują III już wydanie popularnego wśród skoczków **„Kursu Wyszkolenia Spadochronowego"** — W. Tracza.

Niektóre z ostatnich, proponowanych w grupie pierwszej książek, mają może charakter bardziej ogólny, niemniej jednak są bezpośrednio związane z personelem latającym i naziemnym. Należą do nich m. in. **„Zarys historii lotnictwa polskiego", „Lotnictwo gospodarcze"** i **„Prawo lotnicze". „Meteorologia lotnicza"** oraz **„Projektowanie, budowa i eksploatacja lotnisk"** są ostatnimi spośród 25 pozycji proponowanych w planie perspektywicznym w grupie książek dla lotniczego personelu latającego i technicznego. Myślę, że jest tego niemało, jak na jedno wydawnictwo.

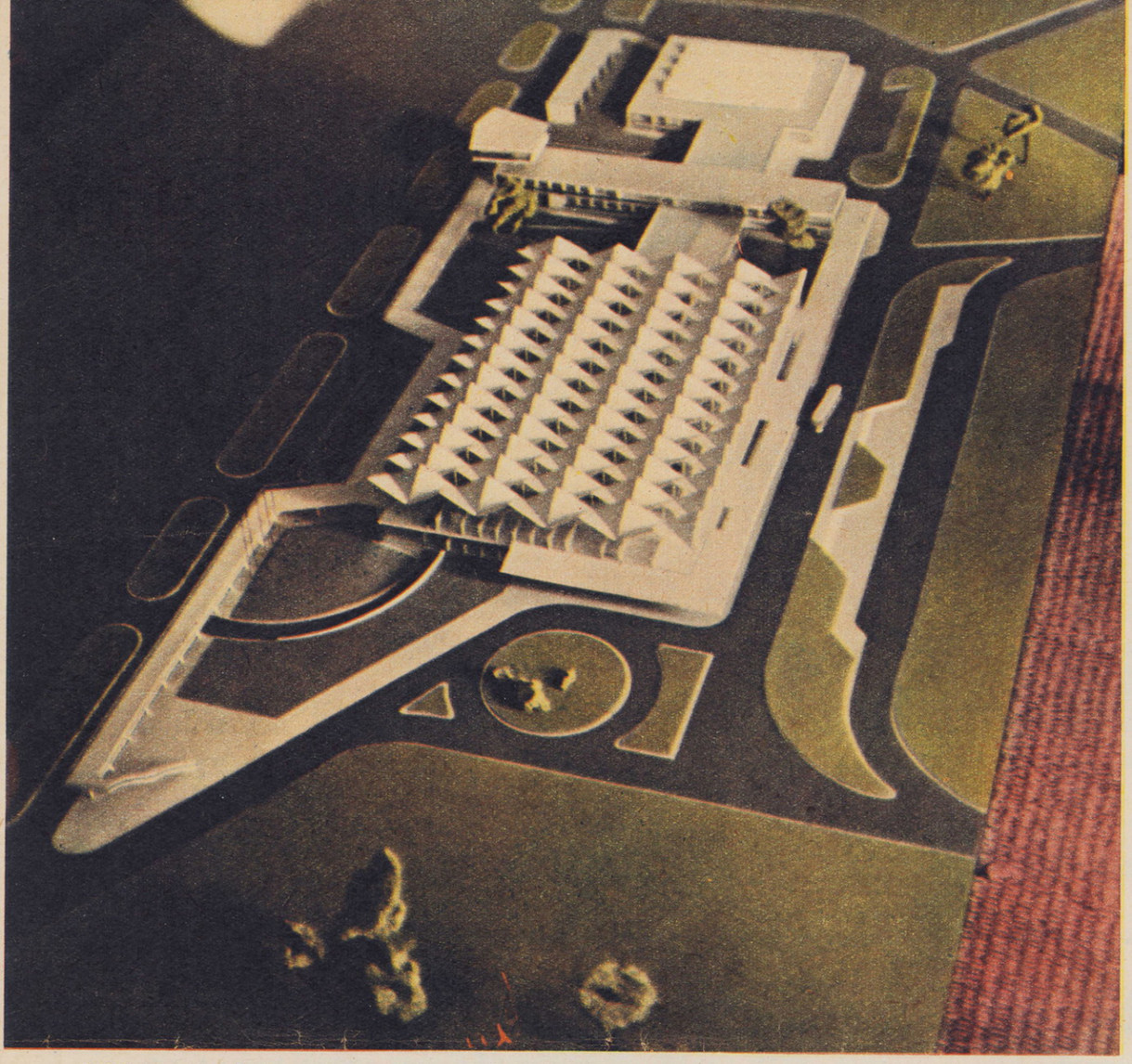
Wśród autorów planowanych książek widzimy m. in. takie nazwiska jak: Golański, Schmidt, Łabno, Zieleziński, Śliwak, Malski, Cheda, Gruchalski, Leja, Nowakowski, Borodzik, Skarbiński, Łopatek, Smoleński, Żylicz, Karwan i Rybarski. Ale są także w planie pozycje, które nie mają jeszcze autorów. Należą do nich: „Lotniczy poradnik techniczny", „Poradnik mechanika lotniczego" — płatowiec i silniki, „Wyczynowe przeloty szybowcowe" i „Szkolenie pilota samolotowego". W tej sprawie Wydawnictwo oczekuje jeszcze propozycji autorskich.

Te informacje o planie perspektywicznym WKiŁ przekazuję Czytelnikom, zachęcając ich jednocześnie do wypowiedzi: „Czego w nim brak, co wydać wcześniej, a co przesunąć itp.". Napiszcie i zgłoście swoje uwagi, propozycje. Przekażę je Wydawnictwu.

O grupie książek modelarskich i popularyzujących lotnictwo, proponowanych w planie perspektywicznym WKiŁ, poinformuję następnym razem.

Ikarus

WIELKA

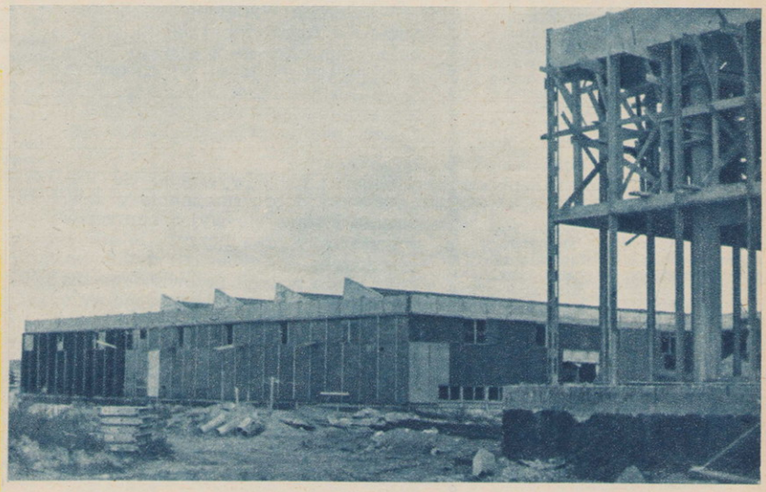


Makieta nowego Międzynarodowego Portu Lotniczego Warszawa-Okęcie. Foto: D. Słyk

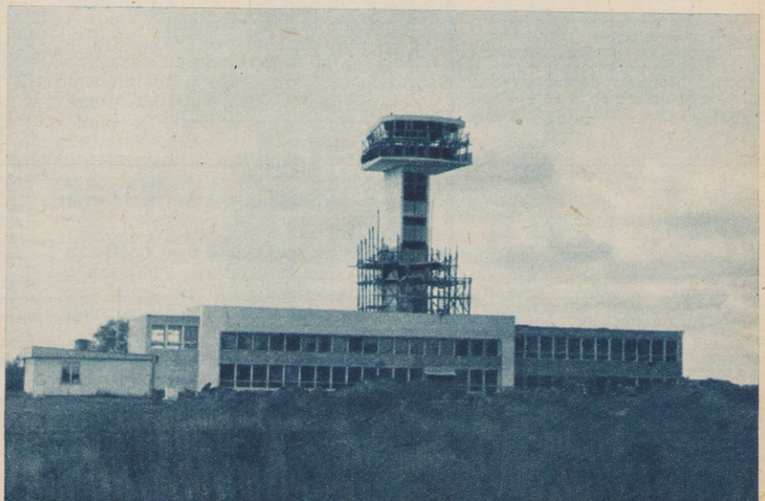
SZEROKA, o dwóch wyasfaltowanych jezdniach Aleja Żwirki i Wigury, zaczynająca się rondem przy ulicy Wawelskiej, kończy się dziś w pobliżu lotniska Warszawa Okęcie. Odlatujący z Warszawy pasażer, chcąc dostać się do obecnego, drewnianego portu lotniczego, musi skręcić w prawo i przebyć jeszcze dobry kilometr kostki ulicy 17 Stycznia.

Już jednak za kilka lat tenże pasażer przedłużoną Al. Żwirki i Wigury dotrze bezpośrednio przed nowy Międzynarodowy Port Lotniczy Warszawa Okęcie. O tym niemałym, ważnym i koniecznym przedsięwzięciu, o którym wyobrażenie można było mieć dotąd zaledwie na podstawie makiety, pisaliśmy na naszych łamach na początku 1962 roku, a więc blisko cztery lata temu. Przypomnijmy więc, że nowy port lotniczy zaprojektowany został przez inżynierów architektów — K. Król-Dobrowolską i J. Dobrowolskiego oraz konstruktorów — A. Włodarza i C. Cywińskiego. Projekt dla szczegółowego opracowania skierowano do Warszawskiego Biura Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego, a budowę, która rozpoczęła się jesienią 1962 roku, zaliczono do priorytetowych. Inwestorem bezpośrednim jest Biuro Budowy Centralnego Portu Lotniczego, którego kierownikiem jest mgr inż. Waldemar Domasiewicz, podległe Zarządowi Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych. Generalnym wykonawcą

Część administracyjno-techniczna budynku, oddana w stanie surowym, przygotowywana jest na zimę do rozpoczęcia prac wewnętrznych. Na jej szczycie ma stanąć jeszcze wieżyczka kontrolna.



Widok na potężną halę części towarowo-pocztowej portu, która przygotowana jest już do rozpoczęcia prac wykończeniowych we wnętrzach. Niżej: Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego, dodatkowa praca wykonawców nowego portu lotniczego, zostało przekazane (w robotach budowlanych) użytkownikowi. Jak widać na zdjęciu, Centrum prezentuje się okazale.



BUDOWLA OKĘCIA

jest natomiast Warszawskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego „Żelbet", z którym współpracują w charakterze podwykonawców: Warszawskie Przedsiębiorstwo Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych, Przedsiębiorstwo Robót Elektrycznych nr 1 „Elektromontaż", Warszawskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowych, Warszawskie Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych i inne.

Główne zabudowania nowego portu lotniczego, na który tak czeka polskie lotnictwo komunikacyjne, składać się będą z trzech zasadniczych części — dworca pasażerskiego, budynku techniczno-administracyjnego oraz dworca towarowo-pocztowego, które stanowić będą jedną całość architektoniczną, jak to zresztą widać na reprodukowanej makiecie. Obszerne, liczne i funkcjonalne pomieszczenia dworca (łączna kubatura ca 100 000 metrów sześciennych), nowocześnie wykończone i wyposażone zgodnie z najwyższymi wymaganiami, umożliwią obsłużenie ponad tysiąc przylatujących i odlatujących pasażerów, krajowych i zagranicznych, na godzinę.

Pasażer znajdzie tu wiele punktów usługowych jak kawiarnie, restauracje, stoiska z pamiątkami i upominkami i inne. Miło i wygodnie spędzi czas pasażer tranzytowy. Szeroka publiczność będzie mogła swobodnie przypatrywać się ruchowi lotniczemu i oglądać mniej lub więcej oficjalne powitania gości ze specjalnego, liczącego 230 m długości tarasu, który będzie mógł pomieścić jednocześnie 1 500 osób. Na tarasie będzie ponadto letnia kawiarnia i stanowiska dla prasy, radia i telewizji. Mieścić się także będą w porcie pomieszczenia przedstawicieli zagranicznych towarzystw lotniczych. Właściwe warunki pracy znajdzie liczny personel portu oraz załogi latające, tak własne jak i obce. Port, przy projektowaniu którego wykorzystano wiele doświadczeń europejskich, zapowiada się na budowlę na wskroś nowoczesną, a przy tym wygodną. Wiele ciekawych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych postawić powinno nowy obiekt w rzędzie czołowych tego rodzaju placówek na naszym kontynencie.

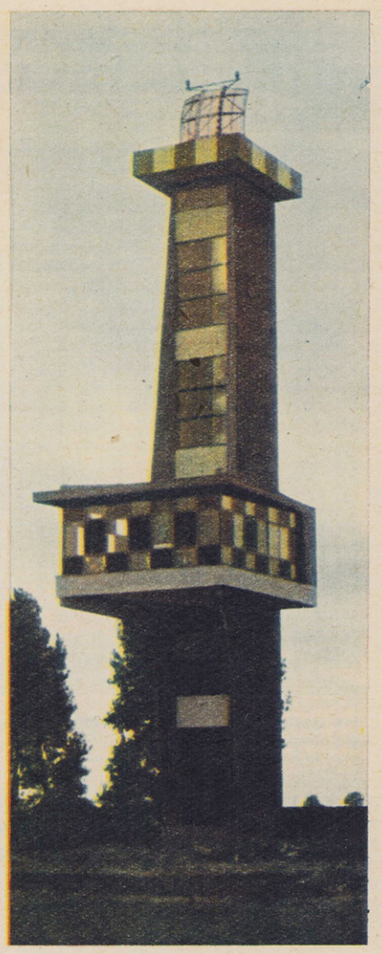
Wszystko to są jednak jeszcze w tej chwili plany, założenia i przewidywania, które, trzeba przyznać, z każdym dniem nabierają coraz wyraźniejszych i realnych kształtów.

Jak jednak wygląda nowy Międzynarodowy Port Lotniczy Warszawa Okęcie jesienią 1965 roku? By odpowiedzieć na to pytanie, wybieramy się bezpośrednio na budowę.

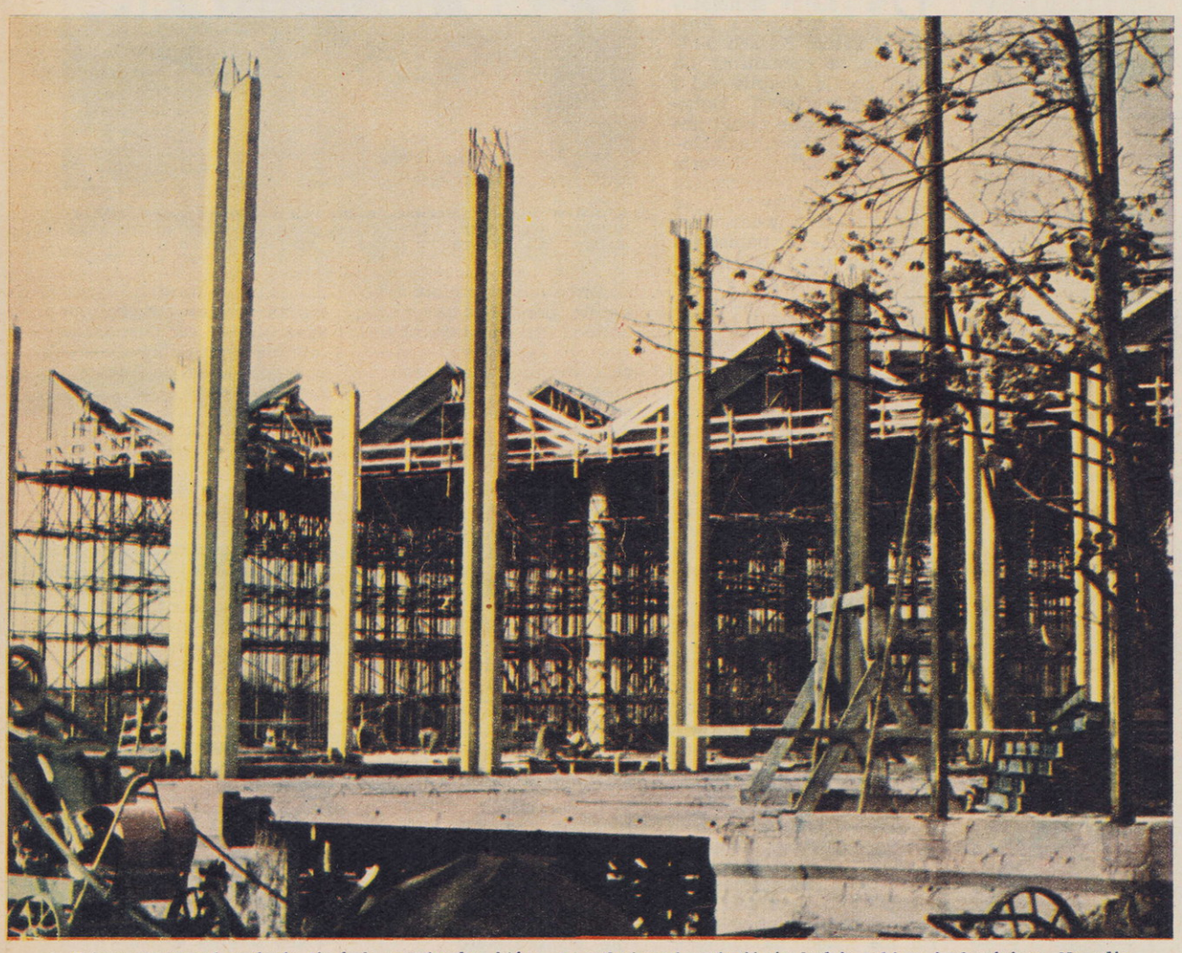
Z gładkiej jak stół Al. Żwirki i Wigury wjeżdżamy w wąskie i pełne dziur uliczki i ścieżki — powód wielu narzekań budowlanych — które prowadzą na rozległy teren budowy. Po drodze widzimy prace ziemne nad przyszłą arterią łączącą port lotniczy z Al. Żwirki i Wigury. Na samej budowie dominuje już niepodzielnie niemal gotowa, w stanie surowym, bryła budynku głównego nowego portu. Zakończono już prace nad stanem surowym części towarowo-pocztowej i techniczno-administracyjnej budynku. W trakcie wykończania znajduje się dach nad halą pasażerską.

Ma się więc ku końcowi pierwszy ważny etap budowy. Duża w tym zasługa wykonawców. Tym większa, że równolegle z budową budynku portowego te same przedsiębiorstwa pracowały przy budowie wieży radarowej i budynku Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego, które to obiekty budowlani przekazali już Zarządowi Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych jako ich inwestorowi i użytkownikowi. Po zamontowaniu urządzeń, te niewątpliwie ważne obiekty w systemie zabezpieczenia ruchu lotniczego wejdą do eksploatacji z dniem 1 stycznia 1967 roku.

Pomimo tych sukcesów budowlani mają jeszcze pracy na kilka lat przy budowie nowego portu lotniczego na Okęciu. Zakończenie budowy hali pasażerskiej oraz roboty w specjalnie ogrzewanych przez okres zimowy wnętrzach całego budynku — oto zadanie na najbliższą przyszłość. Do zakończenia budowy, mimo iż wszystkie prace przebiegają zgodnie z harmonogramem — jak zapewnia kierownik budowy inż. Andrzej Racięcki — pozostało jeszcze jednak wiele. Drogi dojazdowe, płyta przeddworcowa i tzw. mała architektura (obiekty usługowe i pomocnicze) oraz dodatkowo magazyn paliw i smarów (inwestor PLL LOT), to tylko niektóre z tych prac. Oczywiście także specjalne wykończenie budynków portowych, które ma być objęte odrębnym projektem wykończenia wnętrz, opracowywanym przez pracownię sztuk plastycznych.



Efektownie wygląda wieża radarowa (radar kontroli zbliżania SRE), wykonana i oddana użytkownikowi równolegle z Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego.



Z lasu rusztowań wyłania się hala pasażerska, która po wykończeniu mienić się będzie szkłem i aluminium. Na zdjęciu — hala w budowie z charakterystycznym stożkowym dachem. Foto: H. Kucharski (5)

Niełatwe więc zadanie czeka budowniczych, tym trudniejsze, że cała budowa jest wielkim i niepowtarzalnym w skali krajowej prototypem, którego standard wykończenia należy do najwyższych. Trudno jest o wysoko kwalifikowanych fachowców i odpowiednie materiały. Tym bardziej, że cykl dostawy materiałów wynosi od 6—9 miesięcy, a w przypadku urządzeń specjalistycznych nawet do 2 lat. Podstawową jednak trudnością z jaką spotyka się wykonawca jest brak całkowitej dokumentacji, której nie zawsze jest w stanie dostarczyć inwestor. Prowadzi to nierzadko do okresowego wstrzymywania robót.

Sprawą niezmiernie ważną w tym wszystkim jest oczywiście odpowiedź na pytanie, kiedy nowy Międzynarodowy Port Lotniczy Warszawa-Okęcie zostanie oddany całkowicie do użytku, a stare drewniane baraczki, pełniące dziś funkcję reprezentacyjnego okna na świat naszej Stolicy i całego kraju, przejdą do historii?

W wędrówkach po wertepach nowego portu lotniczego w budowie nie spotkaliśmy już nikogo, kto by przyznał się do wyznaczenia pierwszego terminu (a miał to być rok 1964) oddania portu do użytku. Natomiast większość oficjalnych rozmówców podtrzymuje zapisany czarno na białym termin — rok 1968. Praktyczni realiści, biorąc za podstawę postępy robót, przewidują zakończenie wszystkich prac i przekazanie portu do eksploatacji na koniec roku 1969. Już za kilka lat zobaczymy kto miał rację. Oby nie ktoś trzeci.

HENRYK KUCHARSKI

Na trasie konkurencji nawigacyjnej X Samolotowych Mistrzostw Polski. Foto: St. Jaśko (7)

W SPORCIE SAMOLOTOWYM NIC NOWEGO

JERZY POMIANOWSKI

Wszechstronnym sportowcem lotniczym okazał się w bieżącym roku Stanisław Marliński (wyżej — stoi przy kabinie), który latał w II lidze szybowcowej, międzynarodowych zawodach w akrobacji w Łodzi, a w Lisich Kątach zdobył tytuł wicemistrza. Władysław Gawlik (niżej) zaimponował wszystkim przygotowaniem do mistrzowskiej walki, opanowaniem i zaciętością. Przyłączamy się do życzeń wszystkich: Sto lat! Gratulujemy tytułu mistrza Polski.

DWA lata czekaliśmy na kolejne samolotowe mistrzostwa Polski. W Lisich Kątach okazało się, że czekaliśmy na nową porcję wtąpliwości i smutnych refleksji. Dotyczą one zarówno samej imprezy jak i sportu samolotowego w ogóle. Historia zaś jest tym przykrzejsza dla sprawozdawcy, że mógłbym z powodzeniem cytować to, co napisałem przed dwoma, ba, nawet pięciu laty. Uwagi z tych czasów nic nie straciły na swej aktualności i podobnie jak wówczas jedyne ciepłe słowa dotyczyć mogą gospodarzy.

Zacznijmy od regulaminu. Przyjęło się od lat, że na każde kolejne mistrzostwa samolotowe układa się nowy regulamin. Pożal się Boże nad tymi wynalazkami. Ale, co dziwniejsze, nie należy winić tu pełnych najlepszych chęci, choć przypadkowych i zgwałconych do tej roboty autorów. Opowiada mi, na przykład, jeden z wiceprezesów aeroklubu regionalnego, a sędzia na X SMP:

— Kiedyś organizowaliśmy w naszym klubie (dodajmy od siebie — niewielkim acz ambitnym) mistrzostwa w akrobacji samolotowej. Staraliśmy się godnie przyjąć uczestników imprezy, ale obok obowiązków gospodarza otrzymałem polecenie napisania regulaminu. Zaprotestowałem. Przecież nigdy w życiu nie byłem na żadnych zawodach w akrobacji. Głupstwo — odpowiedziano mi. Masz napisać i koniec. Cóż zrobić. Napisałem. Potem jednak, gdy piloci psioczyli na autora — nie przyznałem się, że nim jestem. Wolałem przyjmować gratulacje za dobre wyżywienie, zakwaterowanie itp...

W wyniku kilku regulaminowych wpadek problem ten stał się tematem obrad komisji samolotowej APRL. Powołano zespoły do opracowania nowych zasad rozgrywania mistrzostw. Wszystko na próżno. Komisji znudziły się debaty na ten temat, zresztą i tak ostatnie jej posiedzenie odbyło się gdzieś blisko przed rokiem. A na X SMP byliśmy świadkami kolejnego regulaminowego niewypału.

Jakie mamy w tej mierze generalne zastrzeżenia? Przede wszystkim trzymanie się zasady kontroli punktualności przelotu tylko na punktach jawnych. Metoda ta ma wątpliwą wartość sportową i jest całkowitym zaprzeczeniem prawidłowej eksploatacji silnika. Nikt z zawodników nie ukrywał, że na trasie nadrabiał czas, który sprytnie wytracał przed punktem kontrolnym, by następnie wykonać efektowny rzut na taśmę. Całe szczęście, że odbywało to się w tym roku wyżej i bezpieczniej. Ale co to ma wspólnego z umiejętnością nawigowania?

Samolotowe rajdy dziennikarzy i pilotów mają więcej ambicji polityczno-społecznych, czy propagandowych niż sportowych. Latają zawodnicy niższych klas aniżeli na mistrzostwach. Tym niemniej **obowiązuje system nieujawnionych punktów kontroli czasu przelotu. Stąd pełna gwarancja prawidłowej nawigacji i użytkowania sprzętu.** Świetny przykład dla mistrzostw. Cóż, kiedy nie wykorzystany...

Podobnie zupełnym nieporozumieniem jest stawianie zadań w postaci przeszukiwania w określonym czasie tzw. obszaru kontrolowanego. W praktyce sprowadza się to do latania — w tegorocznym wymiarze — przez pół godziny na pełnym gazie. Łatwo to sprawdzić po niewspółmiernym zużyciu benzyny. Z punktu widzenia sportu zawodnicy są w porządku. Oni walczą o punkty. Nie w porządku natomiast są ci, którzy wyznaczając podobną konkurencję, praktycznie zmuszają do nadużywania silników i samolotów. Aby nikt nie miał najmniejszych wątpliwości co do sportowych wartości tych wyczynów, to trzeba dodać, że kończy je zgadywanką. **Latając bowiem nawet na pełnych obrotach, nie jest możliwa penetracja całego obszaru.** Ponieważ mylne odpowiedzi nie są karane, więc można śmiało strzelać na ślepo. I — co uczestnicy lojalnie przyznawali — praktyka taka dawała pozytywne efekty w Lisich Kątach.

Kontynuacją nieudanej nawigacji dziennej był przelot nocny. Można się oczywiście cieszyć, że w ogóle doszedł do skutku, ale powód do radości na dzisiejszym poziomie latania chyba wątpliwy. To, że widzialność była typu „milion na milion", niczyja zasługa ni wina. **Ustawienie jednak w tych warunkach trasy z oświetlonymi punktami zwrotnymi przy dużych miastach sprowadziło całą konkurencję znów do porównania umiejętności w wyczekiwaniu przed taśmą i czujnym na nią skoku.** Nic dziwnego, że w takiej sytuacji osiem załóg uzyskało maksymalną liczbę punktów. Pozostali także stracili niewiele, choć i te małe braki źle świadczą o umiejętnościach latania w nocy tych kandydatów na mistrzów.

Zdzisław Dudzik (pierwszy z prawej) startował razem z Zygmuntem Gumińskim. Tym razem nasz zasłużony mistrz zajął dalsze, jak na jego możliwości, miejsce, bo dopiero szóste.

Błędne też były założenia konkurencji przelotu w zakrytej kabinie z pomiarem czasu przez komisarza od chwili odkrycia zawodnika do momentu dolotu do punktu zwrotnego czy mety. Orientacyjny komunikat meteorologiczny i brak możliwości na sprawdzenie go przez pilota w powietrzu sprowadza całą próbę do gry losowej. **Gry, w której wszystkie chwyty są dozwolone,** jeśli nawet bez osobistego przekonania — to ze względu na korzystających z nich konkurentów. Trudno bowiem uwierzyć, by kilku pilotów lecąc bez widoczności ziemi, nawet z wykorzystaniem żyrobusoli ale bez radia i na standardowym komplecie przyrządów pokładowych — miało łączne czasy dolotu do dwóch punktów zwrotnych rzędu kilkunastu sekund. Inaczej licząc, by dochodzili na ślepo na odległość kilkuset metrów po długim przecież przelocie.

Program mistrzostw wypełniła jeszcze próba akrobacji obowiązkowej. Wypowiedział się już na ten temat w naszym sprawozdaniu Zdzisław Dudzik. Dodajmy od siebie, że poziom jej był raczej słaby i nie brakowało powietrznych kiksów. Przebieg tej konkurencji potwierdził ogólne wrażenie z X Samolotowych Mistrzostw Polski, że poziom naszych sportowców samolotowych, jeśli nie opada, to z pewnością i nie podnosi się. Fakt ten wynika z całej sytuacji naszego sportu samolotowego. Pomówmy na ten temat.

Krzywa wieku naszych pilotów samolotowych stale rośnie. Nie robiłem wyliczeń, ale można śmiało stwierdzić, że średni wiek uczestnika X SMP wynosi dużo ponad trzydzieści lat. Wprawdzie, sądząc z temperamentu i sukcesów sportowych tegorocznego mistrza samolotowego Polski Władysława Gawlika, latać można i zwyciężać niemal do wieku emerytalnego, ale na to trzeba mieć tyleż co on samozaparcia, pracowitości i zaciętości oraz... trafiać na rywali bez sportowej formy.

Tytuł drugiego wicemistrza samolotowego Polski na lata 1965—1966 zdobyła załoga gdańska w składzie Mieczysław Dąbkowski i Eugeniusz Doroszewicz.

Dla najlepszego akrobaty X SMP redakcja tygodnika wojskowego „Żołnierz Polski" ufundowała specjalny puchar. Zdobył go zasłużenie Ryszard Kasperek (Swidnik). Wręcza sekretarz redakcji ZP red. Tadeusz Pajda.

Władysław Gawlik potraktował przygotowania do mistrzostw bardzo poważnie. Jego nawigator Stanisław Bryzgalski to również pilot wysokiej marki. Ale różnica punktów, która dzieliła ich w ostatecznej klasyfikacji od następnej załogi, dobitnie świadczy o nierównym poziomie walki. Tajemnicą poliszynela jest traktowanie przez wielu pilotów mistrzostw jako okazji do polatania. Okazji, których w macierzystych klubach mają ciągle jeszcze o wiele za mało. Wynik sportowy jest dla nich sprawą dalszą i uzależniają go od szczęścia. Mówi o tym wyraźnie końcowa klasyfikacja X SMP.

Stagnacja rozwoju zawodników samolotowych wynika nie tylko z ogólnego regresu tej dziedziny lotnictwa w naszym kraju. Wpływa na nią również brak jakichkolwiek kontaktów zagranicznych. Tegoroczny Rajd Europejski FAI prowadził przez wiele krajów socjalistycznych. Ale na starcie jego zabrakło rodaków zwycięzców Challenge'ów. Dlaczego?!

Jeszcze raz chciałbym podkreślić, że wszystkich naszych samolotowych niedostatków nie można tłumaczyć tylko brakiem sprzętu.

„Jak-18" dobrze przygotowany jest ciągle jeszcze samolotem sportowym wysokiej klasy, który może być z powodzeniem wykorzystany na rajdach międzynarodowych. Zacząć można by od rzeczy mniejszych. Na przykład od zaproszenia na mistrzostwa samolotowe pilotów z bratnich krajów. **Potrafili zrobić to organizatorzy rajdów dziennikarzy i pilotów.** Okazało się, że lotnicy NRD są groźnymi przeciwnikami, od których można się uczyć. Dlaczego mistrzostwa z nazwy mają być gorsze — w ocenie pilotów — nie tylko od Lotu Południowo - Zachodniej Polski ale i tej społeczno-politycznej właściwie imprezy dziennikarsko-lotniczej? Czy wynika to z faktu centralnego organizowania mistrzostw?

Oczywiście uwagi krytyczne nie dotyczą w najmniejszym zakresie gospodarzy tegorocznych SMP. Lisiokącka szkoła z właściwą sobie ambicją postarała się, by już druga w tym roku impreza pozostawiła w pamięci uczestników miłe wrażenia. **Umieszczenie mistrzostw w Lisich Kątach było chyba jedynym naprawdę rozsądnym pociągnięciem organizatorów.** Zawodnicy mieli dobre warunki zakwaterowania i wyżywienia, a kosztowało to wszystko bez porównania taniej. Propagandowe efekty imprezy nie odbiegały od tych, które widzieliśmy w innych miastach. A może były i lepsze. Dobrze też wywiązywała się z trudnej roli komisja sędziowska, której przewodniczył prof. Zygmunt Franaszczuk.

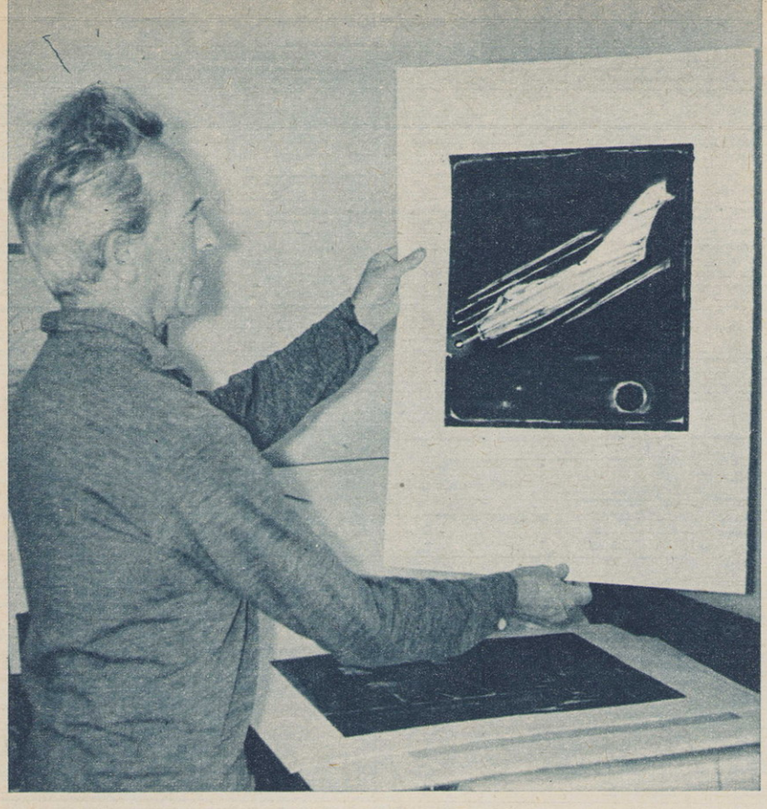
Należy oczekiwać już wkrótce posiedzenia nowej komisji samolotowej Aeroklubu PRL. Skład jej osobowy wygląda optymistycznie. Dlatego formułując kilka, nie nowych zresztą, postulatów pod adresem ojców naszego sportu samolotowego, mam nadzieję, że choć parę z nich zostanie zrealizowanych.

- **sekcje samolotowe w aeroklubach powinny zwiększyć swój stan osobowy, zostać odmłodzone i usportowione — drogą ku temu będzie m. in. skłanianie zakładów pracy do nabywania samolotów i udostępniania ich młodzieży pracującej,**
- **szkolenie samolotowe udostępnić w szerszym zakresie wyróżniającym się szybownikom, by nie powtórzyła się historia z Janem Wróblewskim, który dopiero po mistrzostwie świata uzyskał łaskawe przyzwolenie na latanie samolotowe!**
- **nawiązywać trzeba kontakty międzynarodowe, początkowo drogą wymiany, a następnie w miarę posiadanych środków i udziału w imprezach FAI.**
- **nagradzać kierownictwa sekcji samolotowych wykazujących żywotność, np. warszawskiej — za Warszawskie Zawody Samolotowe,**
- **póki doświadczenia świeżo są w pamięci, opracować regulamin mistrzostw samolotowych, który byłby ulepszany, a nie zmieniany!**
- **zająć się narodową kadrą samolotową, która poza nominacją praktycznie nie jest niczym wyróżniona.**

„Jaki-18", na których rozegrano X SMP, spisywały się zupełnie dobrze. Prawidłowo eksploatowany samolot ten umożliwia rozegranie ciekawych zawodów lotniczych, których ciągle nie możemy się doczekać.

STALOWE PTAKI PROFESORA KULISIEWICZA

Tekst i zdjęcia: ANDRZEJ ZIEMIŃSKI



Jedna z ostatnich prac Profesora.

DO wizyty u profesora Tadeusza Kulisiewicza skłoniła mnie nie tylko przyznana mu nagroda I stopnia Ministra Obrony Narodowej w dziale plastyki za cykl barwnych rysunków zatytułowanych „Stalowe Ptaki". Lotnictwo bowiem jest starą pasją Profesora...

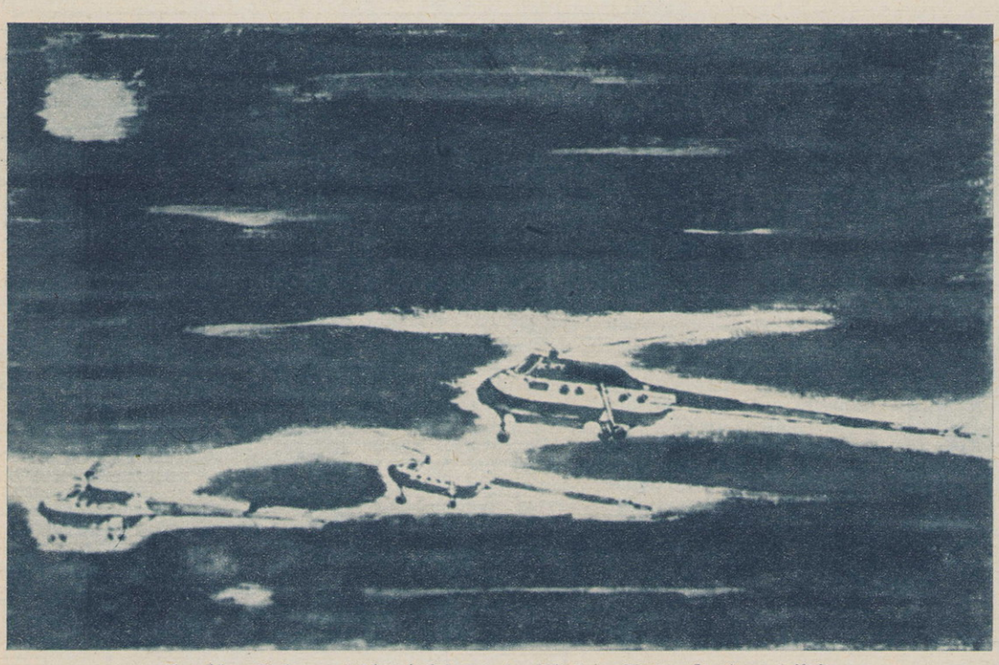
— Lata mej młodości — mówi Tadeusz Kulisiewicz — to okres „pierwszych kroków" lotnictwa. Często wówczas przebywałem na lotniskach, obserwowałem wzloty, nawiązywałem „lotnicze" znajomości. I — jak wielu mych rówieśników — marzyłem o karierze lotnika: dalekich rajdach, zwycięstwach, przygodach... Niestety, życie ułożyło się inaczej, pozostały tylko marzenia...

Ale młodzieńczym marzeniom Profesor pozostał wierny. Jeszcze dziś z zapałem mówi o „Albatrosach", „Bleriotach", „Brandenburgach", wspomina ludzi i zdarzenia z tamtych lat...

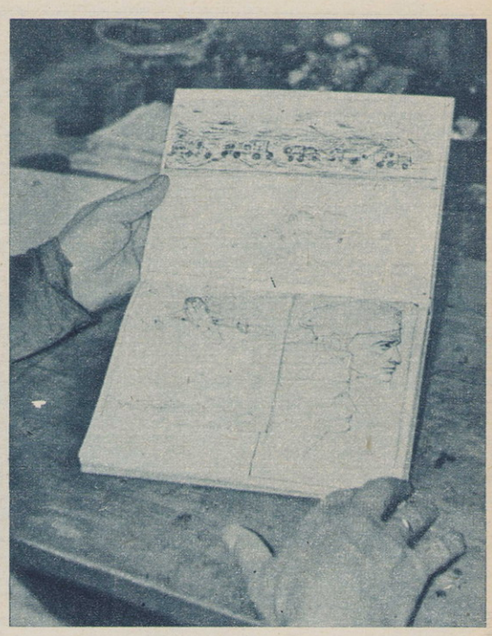
Rozmowa schodzi na współczesne lotnictwo wojskowe. I ta dziedzina nie jest obca memu rozmówcy. Nic dziwnego — pracę nad cyklem „Stalowe Ptaki" poprzedziły częste wizyty na lotniskach, rozmowy, obserwacje.

Przeglądam gruby szkicownik Profesora: sylwetki pilotów, ich „marsjańskie" twarze w wysokościowych hełmach, radiostacje, śmigłowce, samoloty... Kształty niektórych przypominają gotowe już rysunki. Inne, wielokrotnie poprawiane, to studium przyszłych dzieł plastycznych.

Cykl nagrodzonych rysunków pod nazwą „Stalowe Ptaki" to tylko niewielka część prac Tadeusza Kulisiewicza, poświęconych naszemu lotnictwu wojskowemu i wojskom desantowym. Z kilkudziesięciu rysunków wykonałem reprodukcje zaledwie kilku. Ale reprodukcje nie oddają ich charakteru: oryginalnej faktury tła, integralnego związku kreski i barwy. Lotnicze prace Profesora mają bowiem ogólne cechy jego twórczości. Kulisiewicz określa je jako rysunki barwne. Spróbujmy rozszyfrować to pojęcie.



Z cyklu „Stalowe ptaki": śmigłowce (wyżej) i myśliwce odrzutowe (niżej).



Szkicownik czyli artystyczna wizja lotnictwa

Tadeusz Kulisiewicz, jeden z ostatnich rzeczywistych twórców epoki dwudziestowiecznego drzeworytu, był — jak pisze Mieczysław Porębski — pierwszym, który umiał odczuć, że ma się ona ku końcowi, że jej główny atut: atut powielania staje się niewspółmierny ze współczesnymi potrzebami najszerszej obrazowej komunikacji. Wnioski, jakie z tej przesłanki wyprowadził i jakie wyprowadza dalej, stały się cechą i siłą całej jego późniejszej twórczości.

W tej sytuacji możliwe były dwie drogi: albo — zachowując warsztat graficzny wyjść poza grafikę jako funkcję powszechnego przekazywania myśli i wzruszeń i przenieść doświadczenia tego warsztatu na nowe obszary malarskiego i pozamalarskiego eksperymentu; „druga fala" osiągnięć grafiki naszego wieku, której narastanie i postępy obserwowaliśmy w ciągu ostatniego dziesięciolecia, na tej właśnie drodze osiągnęła swe niewątpliwe zdobycze. Albo — zachowując podstawową funkcję powszechnego komunikowania — wyjść poza grafikę, poza jej warsztat konkurujący na nowych zasadach z warsztatem malarskim. Ta druga droga, mniej na pozór efektywna, w praktyce okazała się równie słuszna jak pierwsza, więcej — okazała się jej koniecznym przeciwstawieniem i dopełnieniem. Ją właśnie wybrał Kulisiewicz porzucając drzeworyt dla rysunku, potem zaś dla tego, co sam skromnie nazywa „rysunkiem barwnym", a co jest jedną z najbardziej interesujących form współczesnego przekazu plastycznego. Określają ją: zasada cyklu przeciwstawiająca się tak charakterystycznej dla współczesnego malarstwa zasadzie serii oraz pewna zamierzona odmienność techniki realizacyjnej — podczas gdy tam rysunek jest rezultatem i efektem działań malarskich, tutaj efekt malarski jest rezultatem nawarstwienia działań rysunkowych, operujących nie tylko kreską ale i barwą: kolorem samej kreski, tła, faktury.

I jeszcze jedno: nazwisko Kulisiewicza to jeden z symboli osiągnięć polskiej szkoły plastycznej, symboli uznanych nie tylko w naszym kraju. Jego na wskroś nowoczesna sztuka nie przypadkowo podjęła równie nowoczesną tematykę. I jeśli nawet nie wszystkim z nas odpowiada wizja lotnictwa Tadeusza Kulisiewicza, warto pamiętać, że jest to artystyczny eksperyment i chyba pierwsze twórcze poszukiwanie sposobów plastycznego przekazu współczesnej techniki lotniczej.

Profesora Kulisiewicza interesuje również tematyka spadochronowa — oto (powyżej) artystyczna wizja desantu spadochronowego. Niżej: Na lotnisku wojskowym.

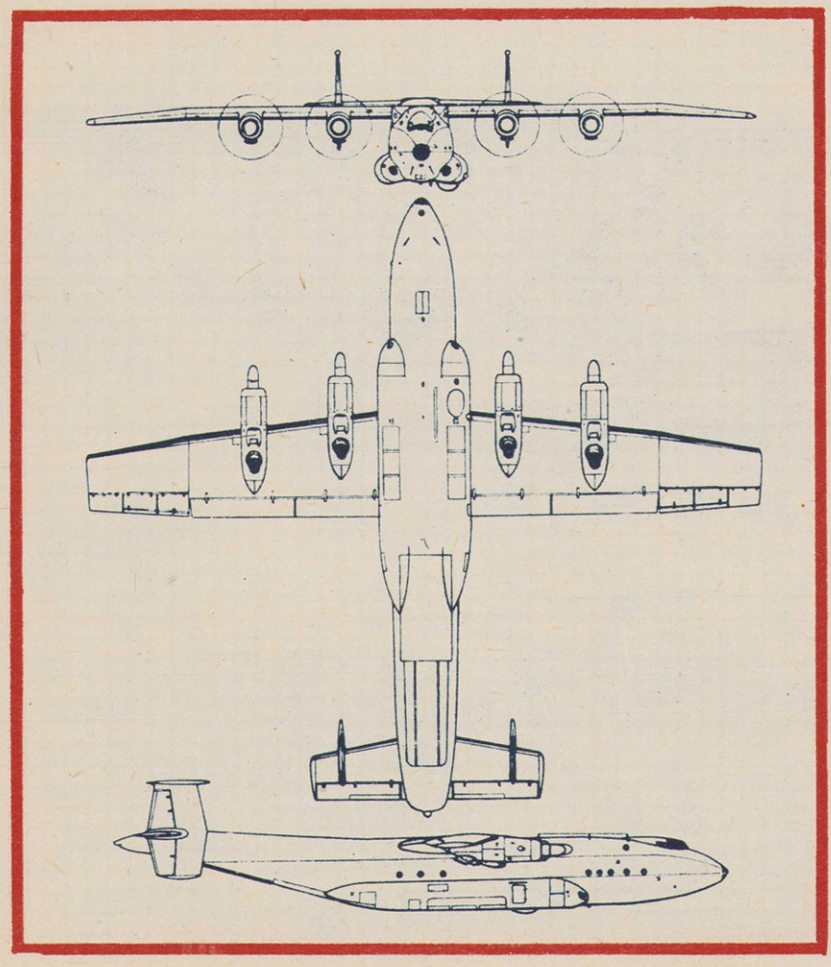
AN-22

LATAJĄCY OLBRZYM

NAJWIĘKSZĄ rewelacją techniczną tegorocznego XXVI Międzynarodowego Salonu Lotniczego i Astronautycznego w Paryżu był gigantyczny radziecki samolot transportowo-pasażerski AN-22, którego przylot do Paryża stał się niebywałą sensacją dla całej (bez przesady) światowej prasy lotniczej. Już na długo przed otwarciem Salonu, tj. od chwili kiedy Związek Radziecki oficjalnie zgłosił do pokazu takie konstrukcje jak: transkontynentalny turboodrzutowy samolot pasażerski IŁ-62, turboodrzutowy TU-134, turbośmigłowe AN-10B i AN-24, śmigłowce pasażerskie Mi-6 i Mi-8 oraz imponujących rozmiarów dźwig latający Mi-10, wystąpienia tego oczekiwano w kołach fachowych na Zachodzie z olbrzymim zainteresowaniem. Zainteresowanie to w pełni zresztą uzasadniał fakt dopiero drugiego po wojnie (pierwszy raz w 1959 r.) uczestnictwa ZSRR w tej szeroko znanej imprezie, stanowiącej od lat przegląd najnowszych osiągnięć techniki lotniczej.

Sprzęt zgłoszony na wystawę znano już częściowo za granicą z oficjalnych publikacji radzieckich i kilku pokazów zorganizowanych w ZSRR przez „Awiaeksport" dla fachowców z zagranicy. Niemniej konfrontacja paryska stała się dużym wydarzeniem, nie notowanym od lat w historii Międzynarodowego Salonu Lotniczego. Najmocniejszym akcentem tej imprezy stał się jednak przylot samolotu AN-22, samolotu zupełnie nie znanego, o narodzinach którego nie było nigdzie żadnej wzmianki, a który stanowił całkowite zaskoczenie nawet dla tzw. „dobrze poinformowanych" kół, interesujących się osiągnięciami techniki lotniczej w ZSRR. A osiągnięcia te w skali światowej są doprawdy imponujące.

Perspektywiczny plan rozwojowy „Aerofłotu", obejmujący lata 1962—1965, przewidywał zwiększenie ilości nowoczesnego sprzętu latającego przy równo-

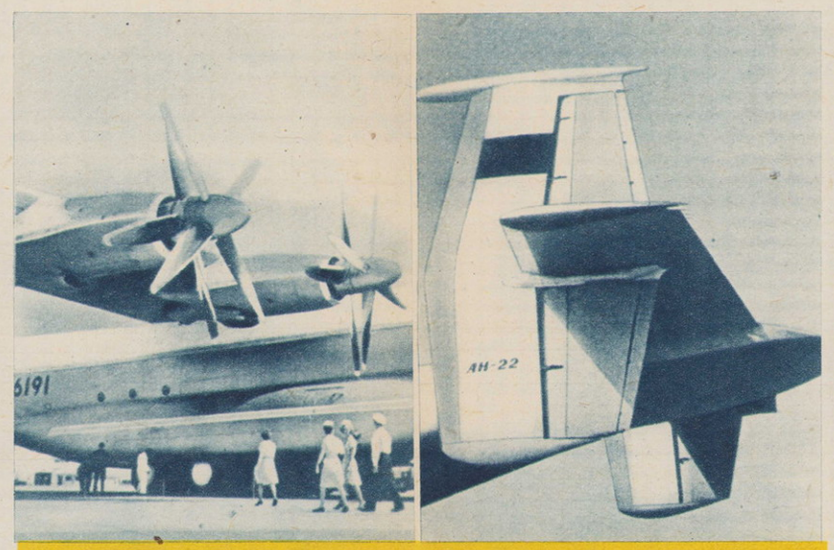


Samolot AN-22 „Anteusz" w całej swej okazałości na lotnisku w Paryżu. Jego wysokość odpowiada wysokości 6-piętrowego budynku. Ujemny wznios końcówek skrzydeł na postoju — 5°. Resurs międzyprzeglądowy silników — 1 500 godzin pracy. Moc pomocniczej turbiny rozruchowej — 150 KM. Pierwszy lot prototypu odbył się w lutym 1965 r.

cześnie przeprowadzanej modernizacji i budowie nowych lotnisk komunikacyjnych.

Coraz szybsze tempo rozwoju komunikacji lotniczej Kraju Rad, z której korzysta (tylko na terenie ZSRR) ponad 22 miliony pasażerów rocznie, przy gwałtownie wzrastającym udziale przewozów towarowych w rejony intensywnej rozbudowy gospodarczej i przemysłowej (Syberia), wzmogły zapotrzebowanie na dużą ilość sprzętu zdolnego sprostać tym potrzebom. W ostatnich latach „Aerofłot" wprowadził na krajowe linie średniego i dalekiego zasięgu szereg powszechnych już dziś samolotów pasażersko-transportowych — turbośmigłowych typu IŁ-18, AN-10A, AN-24, TU-114 oraz turboodrzutowych TU-104, TU-124 i TU-134. Równocześnie używane są szeroko śmigłowce Mi-6 i Mi-10. Podsumowaniem planu rozbudowy sprzętowej lotnictwa cywilnego są ostatnie dwie konstrukcje: pasażerski poddźwiękowy IŁ-62 i transportowo-pasażerski AN-22, które w zasadzie zamykają pewien określony etap prac konstruktorów radzieckich. Wnioskując z informacji zawartych w prasie radzieckiej, odtąd prace projektowe zmierzać będą do opracowywania naddźwiękowych samolotów pasażersko-transportowych, których pierwszym zwiastunem jest projektowany już TU-144. Zanim jednak ta konstrukcja wejdzie do próbnej eksploatacji, upłynie co najmniej czterypięć lat, a do tego czasu rozmiarami konstrukcji i udźwigiem będzie zadziwiał AN-22, któremu nie przypadkowo nadano imię mitycznego siłacza Anteusza.

AN-22 „Anteusz" opracowany został przez zespół konstruktorów pod kierunkiem dr. inż. Olega Antonowa. Prace projektowe, rozpoczęte w końcu 1962 r., podzielone zostały na dwa etapy, z których pierwszy — obejmujący projektowanie samolotu w wersji transportowej oraz przeprowadzenie prób wytrzymałościowych i eksploatacyjnych — został całkowicie zrealizowany, a wersję tę skierowano już do produkcji seryjnej, i etap drugi — realizowany, obecnie który przewiduje projektowanie wersji pasażerskiej tego samolotu, która winna być zakończona (sadząc z dotychczasowych osiągnięć) również w ciągu dwóch lat.



Fragment gondoli silnikowych (z lewej) i usterzenia samolotu AN-22.

Samolot transportowy AN-22 jest czterosilnikowym turbośmigłowym grzbietopłatem metalowej konstrukcji, przeznaczonym do przewozu ciężkich urządzeń przemysłowych i drobnicy, w budowie którego wykorzystano najnowsze osiągnięcia konstrukcyjne i technologiczne oraz najnowocześniejsze środki produkcji. Konstrukcja kadłuba — półskorupowa, o zwartej budowie i eliptycznym przekroju, wzmocniona w części wiążącej płat z kadłubem i w miejscu zawieszenia podwozia. Kadłub wewnątrz podzielony na kilka sekcji obejmujących: w części przedniej — ciśnieniową kabinę nawigatora i pilotów oraz kabinę pasażerską dla 28 osób, w części centralnej — kabinę ładunkową o przekroju 4,4 × 4,4 m i długości 32 m. Część tylna kadłuba, o zmiennym przekroju, od spodu spłaszczona i zbieżna ku górze, zaopatrzona w drzwi ładunkowe stanowiące po ich opuszczeniu (hydraulicznie lub mechanicznie) trap ładunkowy.

Kabina załogi — wyposażona w szeroki zestaw przyrządów i urządzeń pilotażowo-nawigacyjnych, kontrolnych i radar. Oszklenie kabin, załogi i pasażerskiej, szkłem krzemianowym o wysokiej wytrzymałości, profilowanym zgodnie z geometrią kadłuba. Szyby podgrzewane elektrycznie (co zapobiega zamarzaniu). W kabinach (załogi i pasażerskiej) utrzymywane jest stałe ciśnienie do wysokości 6 000 m. Na pułapie 10 000 m ciśnienie w kabinie odpowiada ciśnieniu panującemu na wysokości 2 400—2 500 m nad poziomem morza. Różnica między wewnętrznym ciśnieniem w kabinie i ciśnieniem atmosferycznym na zewnątrz, w zależności od wysokości lotu, utrzymuje się w zakresie 0,50—0,57 kG/cm². Klimatyzacja samolotu zapewnia stałą temperaturę w kabinach, równą 20° C, nawet w przypadku, gdy temperatura na zewnątrz wynosi 50—60° poniżej zera. Kabiny są izolowane materiałami dźwięko- i pyłochłonnymi. Załogę stanowi 5—6 osób.

Płat trójdzielny; część środkowa skrzydła związana z kadłubem — trójdźwigarowa. Obrys skrzydeł trapezowy, z końcówkami o ujemnym wzniosie. Lotki szczelinowe, klapy dwuszczelinowe, całkowicie metalowe. W skrzydłach hamulce aerodynamiczne. Krawędzie natarcia skrzydeł wyposażone w instalację elektrotermiczną kontrolowaną w kabinie systemem sygnalizacji świetlnej. W skrzydłach i kadłubie zbiorniki paliwa o łącznej pojemności max. 96 000 litrów. Główne elementy skrzydła (pokrycie, dźwigary, żebra) wykonywane są na prasach o nacisku 75 000 kG. Usterzenie samolotu podwójne, metalowe, konstrukcji skorupowej. Stery odciążone aerodynamicznie. Napędy sztywne, wspomagane systemem przekaźników hydraulicznych i elektrycznych.

AN-22 „Anteusz" posiada wielocztonowe, hydraulicznie wciągane i wypuszczane podwozie, zawieszone w specjalnych gondolach z obu stron kadłuba. Zespół podwozia przedniego, o zwartej budowie goleni, zaopatrzony jest w zestaw dwu kół „bliźniaków". Goleń sterowana z możliwością skrętu przy kołowaniu w granicach (około) plus—minus 35°. Amortyzacja olejowo-azotowa (azot zabezpiecza wnętrze goleni przed korozją). Zespoły podwozia głównego w układzie potrójnych dwukołowych wózków, zawieszonych niezależnie na wahaczach o złożonym systemie odboju (o amortyzacji olejowo-azotowej), zapewniają płynną pracę przy lądowaniu i kołowaniu na nierównych lotniskach gruntowych w trudnym terenie. Ciśnienie w oponach regulowane automatycznie. Hamulce hydrauliczne. Gwałtowne opadanie zespołów podwozia w czasie ich wypuszczenia eliminują hamulce hydrauliczne.

Napęd samolotu AN-22 stanowią cztery turbośmigłowe silniki konstrukcji inż. N. Kuzniecowa typu NK-12MV, o mocy 15 000 KM + 1 200 kG ciągu każdy i ośmiołopatowe przeciwbieżne wysokosprawne metalowe śmigła o średnicy 5,60 m. Piasta śmigła, dwustronnego działania, pozwala ustawić łopaty na ujemne kąty natarcia (tzw. wsteczny ciąg). Krawędzie natarcia łopat zaopatrzone w przeciwoblodzeniową instalację elektrotermiczną. Rozruch silników elektryczny.

Dane techniczne wersji transportowej AN-22:

Rozpiętość —	64,40 m
Długość —	56,80 m
Wysokość —	18,00 m
Powierzchnia nośna —	480 m²
Wydłużenie —	8,6
Ciężar własny —	116 000 kG
Ciężar ładunku —	80 000 kG
Ciężar w locie maksymalny	250 000 kG
Obciążenie powierzchni —	520,8 kG/m²
Obciążenie mocy —	4,16 kG/KM
Prędkość maksymalna —	740 km/h
Prędkość przelotowa —	680 km/h
Prędkość lądowania —	160 km/h
Pułap —	10 000 m
Zasięg z ładunkiem 45 000 kG —	11 000 km
Zasięg z ładunkiem 80 000 kG —	5 000 km
Rozbieg —	1 100 do 1 300 m
Dobieg —	800 m

Wersja pasażerska AN-22, znajdująca się obecnie w stadium realizacji w odróżnieniu od wersji transportowej, będzie posiadała przedłużony o 15 m kadłub, w którym na dwóch pokładach będzie mogło podróżować 720 pasażerów.

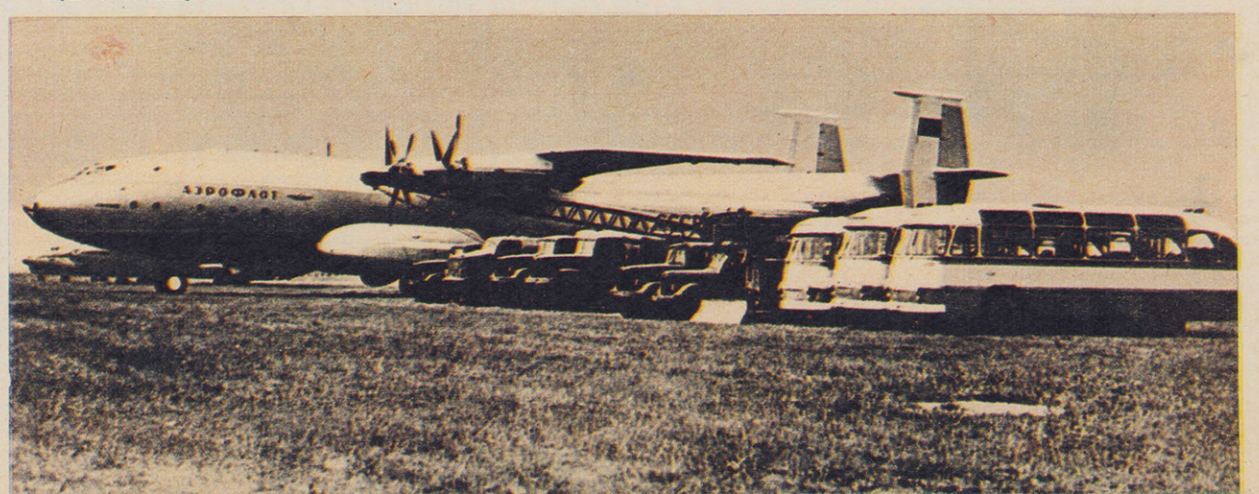
Pasażerski AN-22 będzie miał 10 wejść, bar-salon, trzy sale kinowe, przedział dla matki z dzieckiem itp. W wyposażeniu wnętrz przewiduje się zastosowanie nowoczesnych, urządzeń funkcjonalno-użytkowych dla wygody pasażerów. Kabiny mają być izolowane materiałami dźwięko- i pyłochłonnymi, a ich oprawa plastyczna ma obejmować duży wachlarz tworzyw sztucznych, wypełniaczy i polerowanego duralu.

Zakłada się, że pasażerów obsługiwać będzie 12—14 stewardess. Ze wstępnych założeń już w tej chwili jest wiadomo, że w eksploatacji pasażerskiego AN-22 koszt tzw. „pasażero-kilometra" będzie się kształtował dwukrotnie niżej od kosztów „pasażero-kilometra" samolotów AN-10 i AN-12. Uzyskane to zostanie, między innymi, dzięki ekonomicznym, zmodyfikowanym silnikom o małym zużyciu paliwa i dużym resursie technicznym.

Za dwa lata pierwsze pasażerskie „Anteusze" być może staną się gośćmi i naszych lotnisk, należy więc życzyć konstruktorom radzieckim pomyślnych prac.

RYSZARD KACZKOWSKI

AN-22 „Anteusz" w wersji transportowej może przewozić na raz: 3 duże autobusy albo 15—20 traktorów albo 6 maszyn budowlanych. Foto: APN.



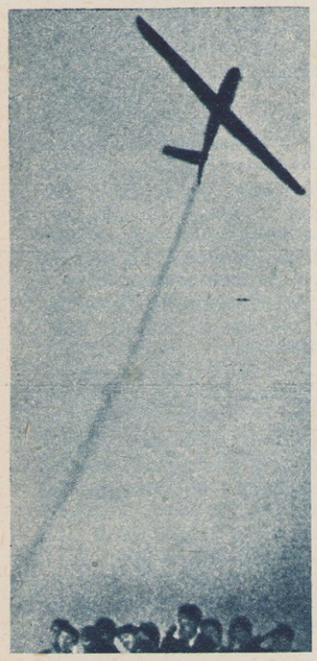
ZDJĘCIA SPRZED 25 LAT

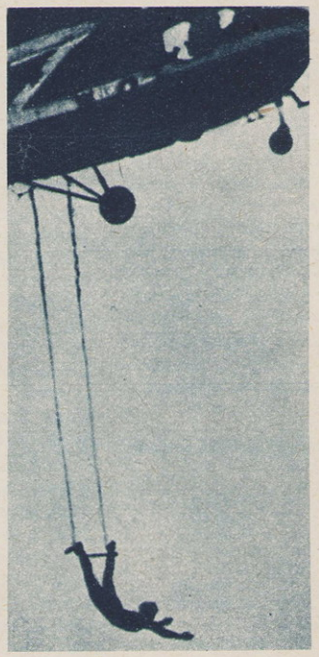
We francuskim miesięczniku lotniczym „Aviation Magazine" z października br. ukazał się obszerny artykuł pióra Paula Lambermonta, pt. „Londyn 1940", za motto którego posłużyło słynne zdanie brytyjskiego premiera Winstona Churchilla:: „Nigdy jeszcze tak mała garstka ludzi nie uczyniła tak wiele...". W zdaniu tym Churchill wyraził wówczas hołd bohaterstwu pilotów myśliwskich, broniących wysp brytyjskich przed zalewem lotnictwa hitlerowskiego w pamiętnych, jesiennych dniach roku 1940, kiedy rozgorzała krwawa powietrzna bitwa o Wielką Brytanię.

Wśród zdjęć, które użyte zostały do zilustrowania tego interesującego w treści i wiernie relacjonującego przebieg działań artykułu, zwracają uwagę trzy fotografie, zamieszczone na honorowym pierwszym miejscu. Zdjęcia te (powyżej) przedstawiają trzech wybitnych pilotów trzech narodowości, którzy wraz z garstką swych towarzyszy broni stawili czoło potędze Luftwaffe. Trzeci od lewej, obok francuskiego asa myśliwskiego René Mouchotte i najlepszego pilota południowoafrykańskiego Malana — to Polak Zumbach, nazywany popularnie „Johnie". Autor artykułu napisał, że Zumbach zaliczał się do najzawziętszych amatorów „Messerschmittów".

Drugie zdjęcie (obok) przedstawia jedną z pierwszych wież radarowych na wybrzeżu Anglii, jakie posłużyły do ostrzegania przed zbliżającymi się kohortami niemieckimi.

(z)





TUSZYNO – 1965

Święto lotnictwa w ZSRR obchodzone jest zawsze z wielkim rozmachem organizacyjnym na lotnisku podmoskiewskim w Tuszyno. W roku bieżącym sensację budziły akrobacje szybowca A-13 zaopatrzonego w smugacz (na zdjęciu z lewej), popisy gimnastyczki na trapezie zawieszonym pod śmigłowcem — 50 m od ziemi oraz holowanie na linie dwóch skoczków spadochronowych (poniżej).

● W październiku br. przebywała w Związku Radzieckim, na zaproszenie ministra przemysłu lotniczego ZSRR Piotra Dementiewa, liczna delegacja francuskiego przemysłu lotniczego, pod przewodnictwem M. P. Moroni — ministra Robót Publicznych i sekretarza generalnego francuskiego lotnictwa cywilnego. Wśród przedstawicieli wielu francuskich zakładów produkujących samoloty i sprzęt lotniczy, jak Breguet, Dassault, Nord Aviation, Potez czy Messier, znalazł się również reprezentant wielkich zakładów Sud Aviation (produkujących sławne „Caravelle"), inż. Jakimiuk. Inżynier Jakimiuk, Polak z pochodzenia, należy do grona najlepszych we Francji konstruktorów lotniczych. Jego dziełem jest m. in. myśliwiec „Barauder", oryginalny przez swój sposób lądowania na płozie po odrzuceniu bezpośrednio po starcie specjalnego wózka umożliwiającego rozbieg. Przed wojną inż. Jakimiuk był współkonstruktorem samolotów produkowanych w zakładach PZL.

●

● W miejscowości Prostejov (CSRS) odbył się w dniach 9—10 września br. towarzyski trójmecz spadochronowy, w którym wzięły udział drużyny czechosłowackie SVAZARM-u i Dukli-Prostejov (I i II) oraz drużyna spadochroniarzy radzieckich. Rozegrano dwie konkurencje: skoki pojedyncze z wysokości 1000 m na celność lądowania, z 10-sekundowym opóźnieniem otwarcia spadochronu i skoki grupowe z wysokości 1000 m na celność lądowania, z 10-sekundowym opóźnieniem otwarcia spadochronu.

W klasyfikacji indywidualnej pierwsze miejsce zajął J. Kalous (SVAZARM) — 591,593 pkt, drugie J. Busek (SVAZARM) — 572,615 pkt, trzecie B. Chudoba (Dukla II) — 572,484 pkt.

FRANCUSKA DELEGACJA W ZSRR ● TRÓJMECZ SPADOCHRONOWY ● MISTRZOSTWA CSRS

W klasyfikacji drużynowej kolejność miejsc była następująca: 1. SVAZARM — 3 729,709 pkt, 2. Dukla Prostejov I — 3 530,232 pkt, 3. WWS (radz.) — 3 302,646 pkt, 4. Dukla Prostejov II — 3 210,158 pkt.

●

● W dniach od 8 do 11 sierpnia br. odbyły się, w miejscowości Ocova, IX Mistrzostwa Spadochronowe Czechosłowacji. Rozegrano trzy konkurencje: 1 — skoki grupowe z wysokości 1 000 m, 2 — skoki pojedyncze z wysokości 1 000 m na celność lądowania, z 10-sekundowym opóźnieniem otwarcia spadochronu, 3 — skoki pojedyncze z wysokości 2 000 m, z kompleksem figur w czasie 25—31 sekund spadania.

W klasyfikacji drużynowej walczyło o pierwsze miejsce 13 ekip męskich (Praha, Dukla Prostejov i 11 ekip reprezentujących poszczególne kraje, czyli prowincje) oraz 5 ekip żeńskich.

Pierwsze miejsce i tytuł spadochronowego mistrza CSRS na rok 1965 zdobył Jaroslav Jehlicka, osiągając 1 070,8 pkt. Drugi był Dieter Mally, trzeci Jaroslav Kalous. Wśród kobiet pierwsze miejsce zajęła Maria Sookyova — 863,8 pkt, drugie Zdena Vokata, trzecie Dana Kadlecova.

Drużynowo na pierwszym miejscu uplasowała się ekipa Dukli Prostejova (Jehlicka, Chudoba, Hynek, Chromek, Majer) — 5 297,3 pkt, zaś wśród kobiet ekipa reprezentująca Severocesky kraj (Rybova, Starova, Vokata, Jiravska) — 3 089,7 pkt.

Poziom mistrzostw był bardzo wysoki. O wyszkoleniu zawodników mogą świadczyć następujące fakty:

— w drugiej konkurencji (skoki pojedyncze na celność lądowania z wysokości 1 000 m) 11 skoczków wylądowało w samym środku koła, zaś Jehlicka uczynił to dwukrotnie, wyrównując rekord międzynarodowy.

— zanotowano 37 lądowań w odległości mniej niż jednego metra od środka koła.

— dokładnie w celu lądowała również kobieta — Dana Kadlecova.

— przy skokach grupowych — średnich odległości lądowania mniej niż metr od celu było 8 (na 39 skoków 13 drużyn męskich). (z).

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Tegoroczny plan szkolenia podstawowego w Związku Lotniczym Jugosławii przewidywał naukę pilotażu dla 100 kandydatów. W poszczególnych związkach terenowych wyszkolono: w Serbii — 23 osoby, Chorwacji — 16, Słowenii — 20, Bośni i Hercegowinie — 11, Macedonii — 10 i Czarnogórze — 11. Najwięcej, bo w granicach 10—23 godzin, wylatali uczniowie w Bośni i Hercegowinie. Ogółem wykonano 8 500 startów w czasie 790 godzin.

✸

W ostatnim (21/65) numerze czechosłowackiego „Letectvi + kosmonautika" znajdujemy rozmowę z Alejo Williamsonem, posiadaczem medalu Lilienthala FAI — na temat szybownictwa w Chile. Według wypowiedzi p. Williamsona szybownictwo w Chile znajduje się w początkowej fazie rozwoju. Dysponują tam piloci 5 szybowcami „Blanik" — chcieliby mieć 15. Warunki do lotów szybowcowych w Chile są interesujące. Fala np. występuje nawet do 22 000 m. P. Williamson jako pierwszy i jedyny szybownik przeleciał Kordyliery (maks. wysokość — 5 600 m, min. — 300 m). Wyczynu tego dokonał na „Blaniku". Chwaląc bardzo ten szybowiec, wspomina, że latał jeszcze tylko na „Grunau Baby" oraz „Spatz". Na SMP w South Cerney Williamson nie startował, w Junin zajął ostatnie miejsce.

✸

W dniach 6—7 sierpnia br. we Vrchlabi odbyło się posiedzenie czechosłowackiej komisji szybowcowej, poświęcone eliminacjom do mistrzostw kraju. Ustalono system zawodów okręgowych wzorem naszych lig.

✸

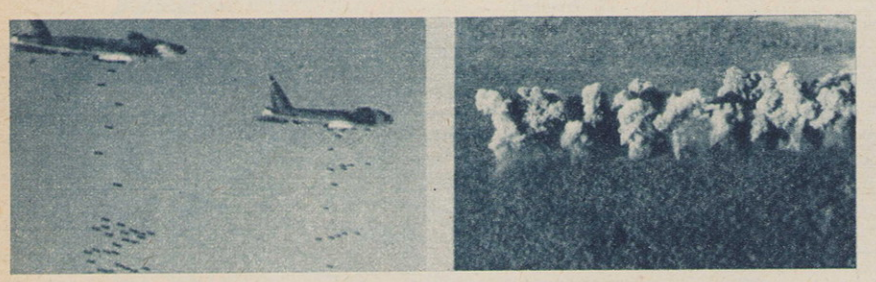
17 sierpnia br w El Paso, Teksas, zmarł w wieku 63 lat Albert E. Hastings, pierwszy mistrz szybowcowy USA. Pierwszy tytuł mistrzowski zdobył on w 1930 r w Elmira. Następne lata przyniosły mu również szereg sukcesów. W okresie wojny działał w szybownictwie wojskowym. Zainteresowaniom lotniczym był wierny do końca swego życia.

✸

W Zachodnich Regionalnych Zawodach Szybowcowych w USA zwyciężył architekt z San Francisco Bruce Beebe. Warto podkreślić, że latał on na polskiej „Foce". W ciągu sześciu konkurencji zdobył 5 537 pkt. Tylko o trzy punkty za nim znalazł się drugi w klasyfikacji McCalanahan z Richland, latający na Schweizer 1-23H. 19 uczestników przeleciało w okresie zawodów około 27 000 km. Wykonano 6 przelotów ponad 480 km. Prędkości zwycięzców w konkurencjach szybkościowych wynosiły ponad 80 km/h.

✸

Dwa rekordy szybowcowe NRD pobiła w ciągu jednego tygodnia Urszula Heinicke. W dniu 12 sierpnia br wykonała przelot docelowo-powrotny Schönhagen — Halle — Schönhagen długości 232 km, a w dniu 19 sierpnia br uzyskała na trójkącie 100 km prędkość 55,2 km/h. Łącznie z ubiegłorocznym rekordem na trasie trójkąta 300 km Urszula Heinicke posiada już trzy rekordy szybowcowe NRD.



Bombowce B-52 bombardują dżunglę południowowietnamską

„WYGRAĆ BITWĘ CZY PRZEGRAĆ WOJNĘ"

W prasie amerykańskiej coraz częściej dają się zauważyć głosy poddające w wątpliwość sens i celowość zastosowania w walkach przeciwko partyzantom południowo-wietnamskim formacji ciężkich bombowców strategicznych B-52. Znany tygodnik „Newsweek" (z października br.) pisze:

„Od czterech miesięcy, kiedy to prezydent Johnson zadecydował o użyciu przeciwko Viet Cong'owi (partyzantce płd.-wietnamskiej — przyp. red.) najcięższych bombowców strategicznych B-52, decyzja ta stała się jednym z najbardziej kontrowersyjnych posunięć w wojnie wietnamskiej. Wiele głosów krytycznych zarzucało prezydentowi, iż załogi latających na dużych wysokościach B-52 nie mogą wiedzieć czy zabijają Viet Cong'ów czy niewinną ludność cywilną. Inni zarzucają prezydentowi, że potężne bombowce B-52 nie są bynajmniej przystosowane do wykonywania zadań, których spełnienie jest rzeczą maszyn taktycznych i nazywają je „młotami do zabijania z powietrza".

Dowództwo amerykańskie w Sajgonie, ignorując jednakże te krytyczne głosy, posyła z wyspy Guam wciąż nowe i nowe B-52 nad straszliwą wietnamską dżunglę, gdzie szczególnie intensywnie bombardowane są t.zw. „rejon D" i „żelazny trójkąt".

Posłuchajmy teraz głosu reportera „Newsweek'u", Francois Sully'ego, na temat skuteczności bombardowań dokonywanych przez B-52. Sully wziął udział w locie, na pokładzie samolotu obserwacyjnego, nad bombardowanym terenem t. zw. „żelaznego trójkąta":

„Fala bombowców B-52, w dwie godziny po uprzednim nalocie innych tego typu samolotów, dokonała kolejnego ataku na „trójkąt". Po uderzeniu bombowym ruszyły do ataku jednostki armii amerykańskiej i australijskiej. Lecz jeśli w ogóle bombowce zrobiły jakiekolwiek wrażenie na Viet Cong'ach, to inaczej rzecz się miała z piechotą. Właśnie na krawędzi strefy, która była silnie bombardowana, kompania „Bravo" wchodząca w skład 503 batalionu wpadła w morderczą zasadzkę. Ludzie ci pierzchali, wlokąc zabitych, podczas gdy partyzanci, zabrawszy rannych i zabitych, wycofali się w inne rejony dżungli".

A co mówią o działaniach bombowców B-52 amerykańscy żołnierze?

„Te mamucie bombowce zabijają tylko nielicznych partyzantów. Po pierwszym wrażeniu Viet Cong'i znajdują znów siły do walki, reorganizując się szybko jeśli to potrzebne".

Redakcja „Newsweek'u" tak komentuje problem:

„Partyzanci otwarcie szydzą z opinii, że rajdy bombowców strategicznych mogą wywrzeć jakikolwiek realny wpływ na przebieg wojny. Amerykańscy żołnierze stwierdzają, iż... partyzanci mają tutaj prawdopodobnie całkowitą rację. O wiele bardziej niepokojąco, niż ataki bombowe na partyzancką dżunglę, wygląda jednak sprawa bombardowania przez lotnictwo taktyczne wsi wietnamskich, które podejrzewane są o przechowywanie partyzantów. Tak robiąc, można wygrać bitwę, ale równocześnie przegrać wojnę, do czego może doprowadzić odstąpienie od nas ludności wietnamskiej".

Nie można odmówić redakcji „Newsweek'u" trzeźwości. Ci ludzie rozumieją, że bandyckie bombardowanie Wietnamu nie tylko nie przyniesie efektu militarnego, ale przyczyni się również do pogłębienia przepaści, jaka już od dawna istnieje między walczącym o swe prawo do wolności narodem, a najeźdźcami z USA i ich satelitami. Ludzi rozumiejących tę prawdę jest jednak mało w Stanach Zjednoczonych, zbyt mało, aby mogli mieć realny wpływ na posunięcia żądnych krwi generałów i admirałów z Pentagonu. **(Z)**

Jedna z baterii przeciwlotniczych w zakładach azotowych Ha Bak, w północnym Wietnamie.

Czterech ludzi z Kosmosu — Paweł Bieliajew i Aleksy Leonow (w białych mundurach) oraz Gordon Cooper i Charles Conrad podczas przyjacielskiego spotkania na Kongresie Astronautycznym w Atenach.

*

W dniach od 1 listopada do 31 grudnia bieżącego roku Związek Radziecki prowadzi próby kosmicznych rakiet nośnych. Rejon upadku członów znajduje się w północnej części Pacyfiku, na północny-wschód od wyspy Midway i jest kołem o średnicy 80 mil morskich (ok. 140 km).

*

Francja i W. Brytania opracowują nowe rakiety nośne, które mogą zastąpić w przyszłości rakiety o średnim udźwigu (np. „Thor" i „Scout"). Francuska rakieta „Regent" na paliwo stałe może umieścić masę 408 kg na wysokości 500 km, co nieznacznie przewyższa możliwości rakiety USA „Thor-Delta". Pierwszy stopień „Regenta" o ciężarze 27 T ma ciąg około 72,6 T, a stopień drugi o ciężarze 4,5 T, ma ciąg 9 T, stopień trzeci dysponuje ciągiem około 1,8 T. Brytyjska dwustopniowa rakieta „Black Arrow" znajduje się, jak dotąd, w stadium prób i niedawno dopiero budowa jej została oficjalnie zatwierdzona. Wiadomo, że średnica kadłuba wynosić ma 1,8 m. Rakieta przewidziana jest do umieszczania na niskich orbitach masy ładunku użytecznego równej 91 kg.

*

Pomiędzy Akademią Nauk ZSRR i NASA wymieniane są bieżąco informacje naukowe na temat obserwacji meteorologicznych i biologicznych uzyskanych w Kosmosie. Satelita radziecki „Kosmos-92" wymieniany jest przy tym jako typowe laboratorium meteorologiczne, umożliwiające uzyskiwanie bardzo szczegółowych informacji. Wiadomość o współpracy podano w NASA w dniu 13.X.1965 r.

*

W Paryżu w dniach 11-19.X. br. podejmowana była delegacja uczonych radzieckich z akademikiem Siedowem na czele. Rozmowy dotyczyły współpracy francusko-radzieckiej w dziedzinie pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Kierownikiem ekspertów francuskich prowadzących rozmowy był prof. J. Coulomb, prezes CNES (Centralnego Ośrodka Badań Kosmicznych).

*

Astronauci, którzy będą tworzyć załogę statków „Gemini" 7 i 8, otrzymają nowe ubrania, znacznie lżejsze od poprzednio stosowanych. Dawne ubrania ważyły 10,6 kG, a nowe ważyć będą tylko 7,25 kG.

*

W styczniu przyszłego roku z zakładów w Bremie (NRF) zostanie przesłany drogą lotniczą do Woomera w Australii trzeci stopień rakiety „Europa-1". Próby zostaną przeprowadzone natomiast w kwietniu.

*

Dla pomiarów „gęstości" elektronów w wyższych warstwach atmosfery ziemskiej, w dniu 9 października br. wyrzucono z Wallops Island 4-stopniową rakietę „Javelin" („Argo D-4") z ładunkiem użytecznym o masie 45 kg. Rakieta osiągnęła wysokość 270 km.

*

Japończycy projektują w roku 1968 wyrzucenie sztucznego satelity przy pomocy własnej rakiety nośnej na paliwo stałe. Wysokość rakiety 22 m, a ciąg 39 T. Satelita o ciężarze 70 kG ma mieć średnicę 0,75 m. Inna japońska rakieta nośna przewidziana na lata 1970—71 ma mieć cztery stopnie, całkowitą wysokość 28 m, 63 T ciągu i średnicę 1,65 m. 3 stopnie przewidziano na paliwo ciekłe, a ostatni na stałe.

*

W dniu 2 listopada br., przy pomocy potężnej rakiety nośnej, w ZSRR wprowadzono na orbitę ziemską naukową stację kosmiczną „Proton 2" oraz aparaturę pomiarową i kontrolną.

Masa użyteczna stacji „Proton 2" (bez ostatniego członu rakiety) wynosi — tak samo jak przy stacji kosmicznej „Proton 1", która została wprowadzona na orbitę w dniu 16 lipca br. — 12,2 tony. Jest to więc — tak samo jak w przypadku stacji „Proton 1" — największa masa użyteczna obiektu kosmicznego, wprowadzonego dotychczas na orbitę wokółziemską.

Na tegorocznej paradzie pierwszomajowej w Moskwie demonstrowano rakiety, jedne z najpotężniejszych, które zostały wystawione na widok publiczny. Rakiety te dają pewne pojęcie o wielkości jeszcze doskonalszych konstrukcji, które poddawane są aktualnie próbom w rejonie Pacyfiku.

SŁAWNI LOTNICY

TEN niezwykły pilot amerykański, który urodził się w 1899 r. w stanie Texas (USA), zadziwił świat swoimi wspaniałymi przelotami dookoła kuli ziemskiej.

Do dwudziestego szóstego roku życia pracował jako zwykły robotnik przemysłu naftowego w Kalifornii. W roku 1925 nad miasteczkiem, gdzie mieszkał, demonstrował swoje numery karkołomne „Cyrk powietrzny".

Wiley Post był wielkim zwolennikiem pokazów. Gdy jeden z „cyrkowców lotniczych" uległ wypadkowi podczas skoku ze spadochronem, Post zgłosił się niezwłocznie, aby go zastąpić. Jego skoki nie były atrakcyjne dla publiczności i... z żalem powrócił do szybu wiertniczego.

W niedługim czasie podczas pracy stracił lewe oko. Towarzystwo naftowe wypłaciło mu odszkodowanie w wysokości 2 000 dolarów. Wtedy to Wiley Post zakupił w wyniku licytacji używany samolot. Po jego gruntownej napra-

Wiley Post

wie zgłosił się do szkoły pilotów.

W sześć miesięcy później, w 1927 roku, otrzymał licencję pilota samolotowego.

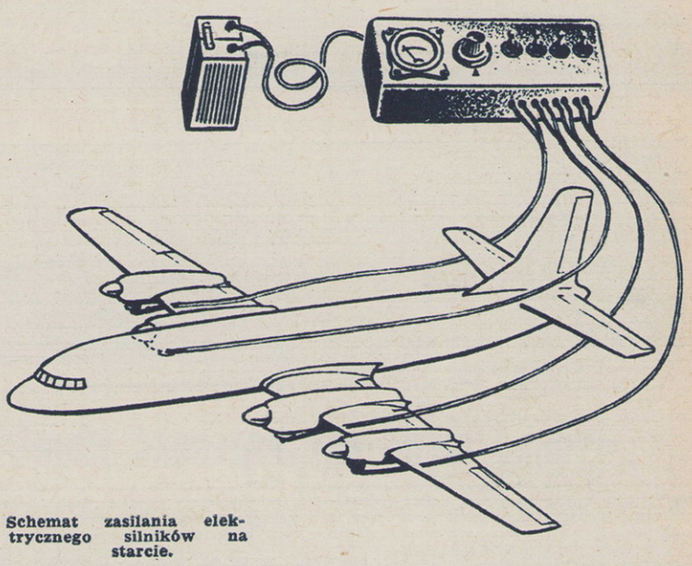
Swój samolot Lockheed „Vega" nazwał „Winnie May of Oklahoma". Mimo kalectwa brał udział w licznych pokazach i zawodach, zdobywając wiele nagród pieniężnych, które przeznaczył na wyposażenie swego samolotu do lotu naokoło świata.

Pierwszy taki lot wykonał w 1931 roku (z nawigatorem). Trwał on 8 dni 15 h 51 min. Rok później obleciał kulę ziemską samotnie w 7 dni 18 h 49 min.

W 1933 roku otrzymał Wielki Złoty Medal FAI.

W sierpniu 1935 roku zginął w wypadku lotniczym wraz z towarzyszącym mu dziennikarzem i aktorem filmowym Will Rogersem, w czasie próby przelotu nad Biegunem Północnym z San Francisco do Moskwy. Wypadek miał miejsce na terenie Alaski.

(m)



Schemat zasilania elektrycznego silników na starcie.

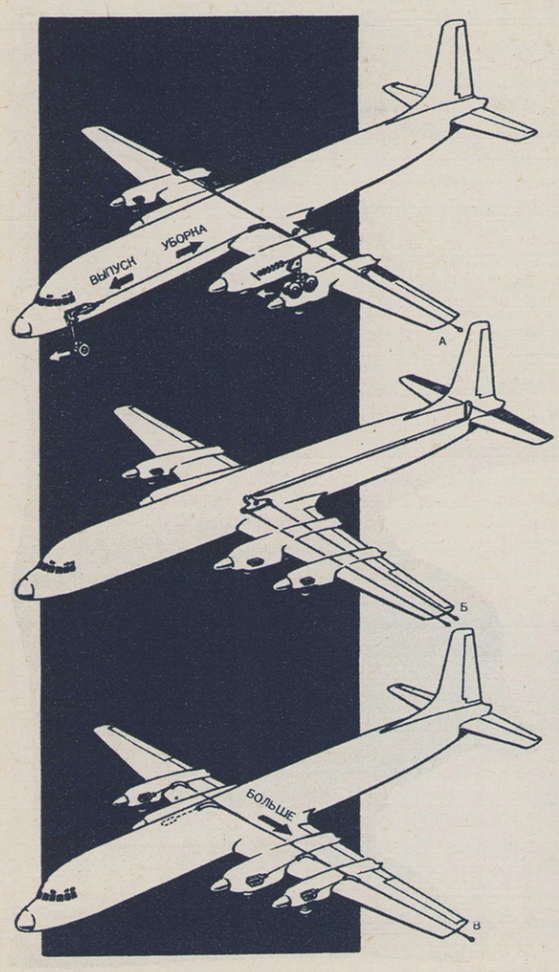
MODEL SAMOLOTU RADZIECKIEGO IŁ — 18

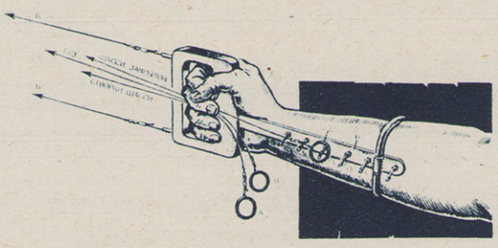
W roku bieżącym w Sosnowcu gościliśmy znakomitych modelarzy radzieckich. Demonstrowali oni między innymi model samolotu Ił-18. Niżej podajemy ciekawsze szczegóły dotyczące tego modelu samolotu. Model był budowany w ciągu dwóch lat przez J. Sirotkina, A. Moskalewa i J. Sokołowa.

Model samolotu Ił-18 wykonany jest w skali 1:20,8. Całkowity ciężar modelu wynosi 3 950 G, cztery silniki mają pojemność skokową cylindra po 4,8 cm³ każdy. Śmigła czterołopatowe wykonane z grabiny, średnica 230 mm, skok 110 mm, obroty na ziemi 12 000 obr./minutę. Prędkość lotu na dwóch silnikach 60 km/h, na czterech 100 km/h, statyczny ciąg na ziemi 4,8 kG.

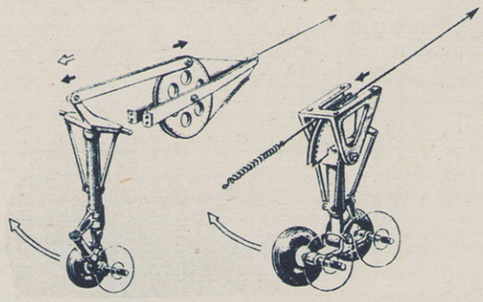
Konstrukcja kadłuba — nośna, z balsowego pokrycia grubości 7 mm w partii centralnej, a na końcu 3 mm. Kadłub sklejony na szablonie lipowym. Skrzydła o rozpiętości 1 824 mm mają profil 16% grubości przy kadłubie, a 13% na końcach. Wznios skrzydeł + 3°. Dźwigary skrzydeł wykonane są z elektronu grubości jednego mm, pokrycie skrzydła balsowe grubości 4 i 2 mm. Usterzenie pokryte balsą grubości 2 mm. Cały model pokryty srebrnym lakierem. Silniki modelu rozruszane są starterem elektrycznym zasilanym z akumulatora na 24 volty. Czas rozruchu czterech silników 45—60 sek.

Duży model z bogatym wyposażeniem wymaga nie tylko doświadczenia od wykonawców ale i sprawnej obsługi na starcie każdych zawodów. Modelarze radzieccy tworzyli bardzo zgrany zespół, mogący być przykładem właściwej pracy na starcie. Każdą czynność na pewno drobiazgowo przemyśleli, zanim wprowadzili w czyn. Warto na pewno zachęcić i naszych konstruktorów, aby pokusili się o zrealizowanie równie pięknego co i pełnosprawnego modelu. Warunkiem powodzenia jest tu praca zespołowa, no i niezbędny fundusz na niezwykle kosztowne materiały, silniki i lakiery. Stąd też budowa wielkich modeli tego typu możliwa jest w modelarniach aeroklubowych.

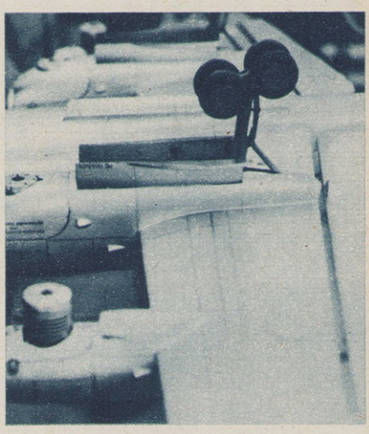




Obok — schemat sterowania podwoziem, sterem wysokości i gazem. Wyżej — specjalna rączka sterownicza z pięcioma linkami.

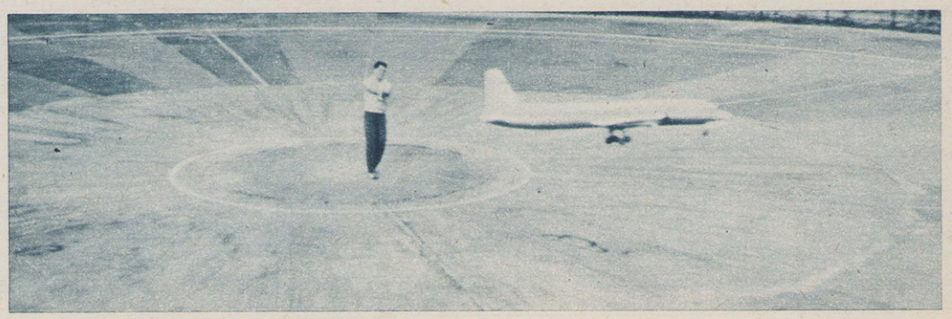


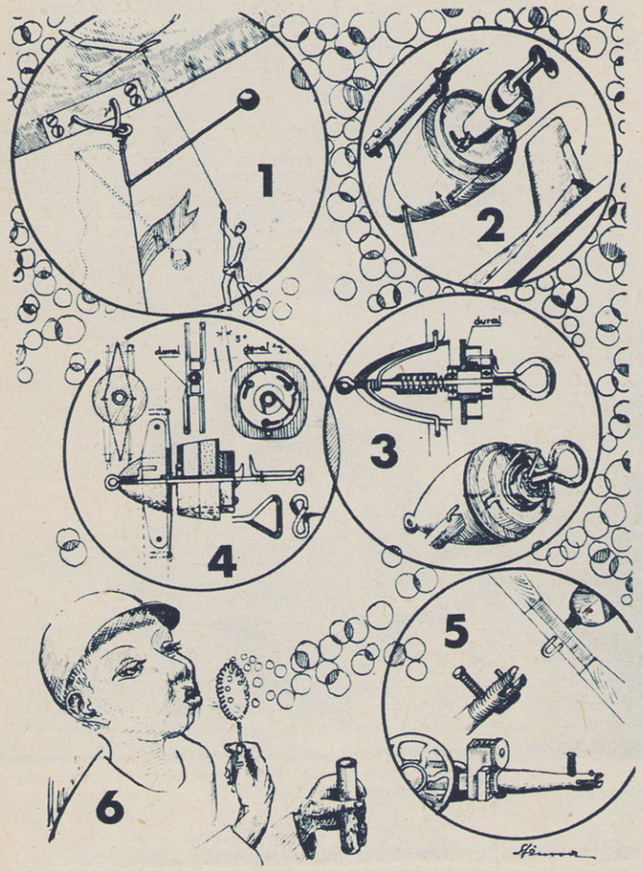
Mechanizm chowania koła przedniego i dwóch kół tylnych.



Powyżej — zabudowa silników, fragment kół głównych podwozia i klapa skrzydłowa — w widoku od dołu. Poniżej — Ił-18 na pełnych obrotach nad sosnowiecką hieżnią.

Foto: B. Koszewski (3)





Ciekawe rozwiązania techniczne podpatrzone na mistrzostwach świata w Finlandii przez St. Żurada i opublikowane w brytyjskiej prasie. Powyżej reprodukujemy z „Aeromodellera" niektóre rysunki. 1 — zaczep startowy Francuzów, 2 — grzybek J. Kosińskiego, 3 — grzybek J. Merori z Jugosławii, 4 — grzybek W. Niestoja, 5 — przyrząd do nakręcania gumy F. Parmentera — USA, 6 — wytwornica baniek mydlanych dla poszukiwaczy termiki.

Nowości małego lotnictwa

Ostatnio ukazał się drugi numer wydawnictwa „Plany modelarskie", jako dodatek do „Modelarza" LOK (cena 18 zł). Numer ten, opracowany niezwykle starannie, zawiera świetne plany wszystkich wersji rozwojowych historycznego już samolotu Po-2 (CSS-13). Rysunki opracował inż. Witold Szewczyk. Plany wykreślone w skali 1:25 i 1:10 będą cenną pomocą nie tylko dla modelarzy redukcyjnych. Uzupełnieniem planów są przykłady malowania poszczególnych typów „kukuruźników" i tu uwaga zasadnicza. Czy nie szkoda miejsca na całoarkuszowe rysunki — raczej orientacyjne? Przecież do oznaczenia sposobów malowania wystarczyłby arkusik A-4, a nie A-1!

Oprócz Po-2 drugi numer planów zawiera interesujące opracowanie modelu sylwetkowego redukcyjno-latającego typu PZL-104 „Wilga". Autorem planów jest Ireneusz Pudełko. Opracowanie modelu wzorowe, jedynie trudno nam zgodzić się z twierdzeniem Autora projektu, który pisze, że „modelarze redukcyjni nie mogą narzekać na brak materiałów importowanych w postaci balsy. Przydzielana jest ona przez APRL i LOK". Być może będzie przydzielana, być może, że szefowie modelarstwa nie narzekają na brak balsy, ale narzekają szeregowi modelarze — o tym wszyscy doskonale wiemy.

Wracając do nowego wydawnictwa można tylko pogratulować redakcji „Modelarza" dobrego pomysłu oraz życzyć, aby dalsze plany utrzymane zostały na równym poziomie oraz aby nie zapominano, że największą liczbę odbiorców „planów modelarskich" tworzą początkujący, najmłodsi modelarze.

*

W Krasnodarze (ZSRR) odbyły się niedawno, w ramach III Spartakiady Wszechzwiązkowej, zawody modeli rakiet o nagrodę kosmonautki Nikołajewej-Tierieszkowej. W zawodach brało udział 11 zespołów miejskich. Zespołowo pierwsze miejsce zajęła ekipa Krasnodaru. Mistrzami w poszczególnych klasach (120—240 i 500 G) zostali: P. Sinopnicki, A. Łysenko i S. Menik. W zawodach uczestniczyły także dziewczęta.

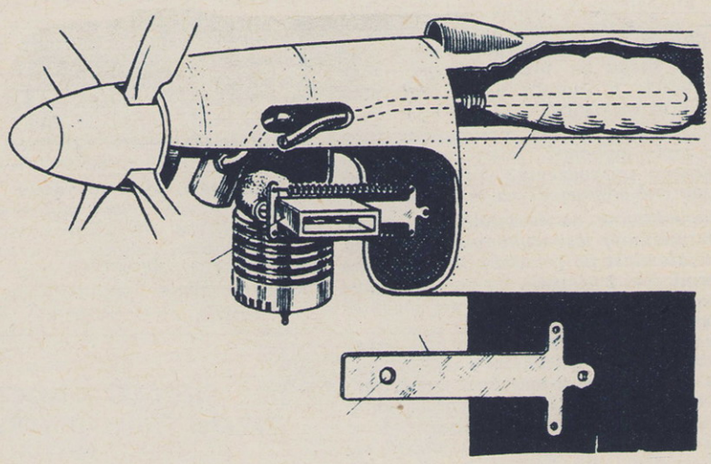
*

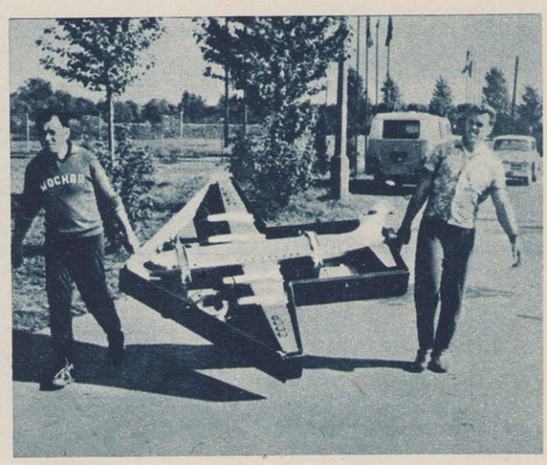
W listopadowym numerze brytyjskiego „Aeromodellera" opublikowano informacje o naszych zawodach rakietowych, załączając kilka zdjęć polskich modeli rakiet. Przy okazji podano szczegóły prób rakietowych w Wednesfield, gdzie pracuje najbardziej aktywna grupa rakietników budująca (wg. naszej opinii) raczej konstrukcje amatorskie, a nie modelarskie.

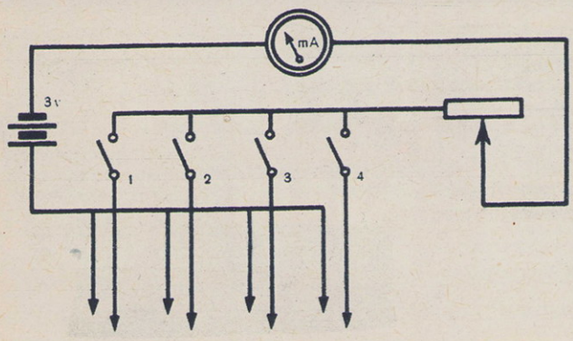
*

W dniu 5 września Amerykanin Bill Northrop ustanowił nowy, jeszcze nie zatwierdzony przez FAI, rekord wysokości lotu dla radiomodeli, uzyskując wynik 16 690 stóp (około 5,09 km). Lot modelu był kontrolowany radiolokatorem.

P. E







Schemat tablicy rozdzielczej.

Powyżej — zabudowa silnika w gondoli oraz sposób regulowania liczby obrotu. W kanale wylotowym umieszczona jest zasłonka z otworem dla małych obrotów. Zbiornik paliwa wykonany z gumowego balonika. Z prawej transport olbrzymiego i cennego modelu nie jest sprawą łatwą. Oto specjalne pudło przystosowane do przewożenia modelu samolotu Il-18.

Z lewej u góry: J. Sokołow przy starcie modelu w Sosnowcu.

Foto: B. Koszewski (2)

Na szczątkach szybowca pilot doświadczalny opowiada o swoim locie. Po prawej ogólny widok rozbitego szybowca.

MOJE NIEBO 3

SIERGIEJ ANOCHIN
Bohater Związku Radzieckiego

Poniżej drukujemy trzeci fragment wspomnień Bohatera Związku Radzieckiego Siergieja Anochina, w których opisuje on swoje przeżycia i przygody lotnicze kolegów.

Stwierdzenie to zaszokowało nas, albowiem tego typu szybowce z powodzeniem eksploatowane były w jednostkach lotniczych i nikt o żadnym korkociągu nie słyszał. Tak więc zjawisko zaobserwowane przez Dobachowa wymagało bardzo dokładnego sprawdzenia w czasie lotu, gdyż na szybowcach tych przewożono ludzi.

Wykonanie lotu próbnego powierzono mnie. Inżynierem prowadzącym próby był mjr inż. Awdiejew — doskonały znawca tych spraw.

Pierwsze loty. Rezultaty identyczne jak u Dobachowa: przy ślizgu na prawe skrzydło maszyna rzeczywiście przewraca się w przeciwną stronę i wpada w korkociąg.

A co będzie, jeśli pilot nie zareaguje w porę i szybowiec zdoła wykonać kilka zwitek? Czy stery nie ulegną uszkodzeniu? Następny etap prób powinien dać odpowiedź na te pytania.

Loty doświadczalne na samolotach w porze letniej najprzyjemniej jest wykonywać rano, na szybowcach natomiast po południu, kiedy istnieją prądy termiczne. I właśnie na południe wyznaczone zostały próby zachowania się szybowca w korkociągu.

Właściwie to już od rana wszystko było gotowe do lotu. W południe Awdiejew z mechanikami poszli na obiad. Mnie w taki upał nie chciało się iść. Do stołówki było bowiem co najmniej kilometr drogi. Miałem ze sobą kanapki, więc zostałem na lotnisku. Szybowiec znajdował się w cieniu. Wszedłem do kabiny pasażerskiej, w której umieszczono worki z piaskiem stanowiące balast, położyłem się i usnąłem.

W pewnym momencie słyszę przez sen stukanie. Otwieram oczy: młodziutki żołnierz, z zapałem godnym lepszej sprawy, przybija osłonę kabiny.

Zrywam się jak oparzony.

—Czy zdajesz sobie sprawę z tego, co czynisz?

— Oczywiście! — uśmiecha się żołnierz. — Jestem stolarzem. Nie obawiajcie się: wszystko będzie dobrze. Gwoździe cienkie, długie — drewno nie popęka, a trzymać się będzie, jak należy. Najmniejszego nawet draśnięcia nie zostawię. Mówiono mi, że w powietrzu może was zawiać.

— A czy wiesz, jaką rolę spełnia osłona?

— Nie-e... Wczoraj dopiero przybyłem na lotnisko . Sprzęt będziemy później opanowywać.

Tłumaczę chłopcu, że osłona kabiny musi być ruchoma, abym, w razie awarii szybowca, mógł wyskoczyć ze spadochronem.

Żołnierz blednie.

— Wynika z tego, że ja wam coś w rodzaju trumny szykowałem?...

Drżącymi palcami zaczyna wyciągać gwoździe.

Chłopiec, okazało się, nie był taki głupi, jak to na pierwszy rzut oka wyglądało. Mimo to przepędzam go. Sprawdzam, czy nie pozostawił gdzieś gwoździ i czy można bez trudu odrzucić osłonę...

I oto jestem już w powietrzu. Zwalniam linkę holującą. Za chwilę rozpocznę ślizg na prawe skrzydło. Maszyna przechyla się lekko, po czym wali gwałtownie na lewy płat, wpada w korkociąg. Szybowiec kręci się wokół osi podłużnej. Wszystko w porządku. Po chwili zupełnie niespodziewanie zadziera nos powyżej linii horyzontu. To już gorzej. Jest to bowiem płaski korkociąg — najniebezpieczniejszy wróg apatów latających. Z takiego korkociągu maszyna rzadko kiedy wychodzi cało.

Usiłuję wyprowadzić. Niestety, nie mogę. Szybowiec kręci się coraz szybciej i szybciej.

Pamiętacie, jak w filmie „Lecą Żurawie" główny bohater pada na ziemię, a przed jego oczami kręcą się i kręcą brzozy? Tak przed moimi oczami ziemia się kręciła. Ale świadomości nie tracę. Kilka razy ponawiam próbę wyprowadzenia maszyny z niebezpiecznego korkociągu. Bezskutecznie. A ziemia, zawsze miła, kochana, teraz sprawia wrażenie okrutnej, zwiastującej śmierć. Jest już zupełnie blisko. Tak blisko, że gdy mignął mi przed oczami rosnący na skraju lasu dąb, mogłem odróżnić spalony, wskutek uderzenia pioruna, wierzchołek.

Teraz liczy się już każda sekunda. Najmniejsza zwłoka — oznacza śmierć. Zrzucam osłonę, która dwie godziny temu troskliwy żołnierz tak pieczołowicie przybijał do kabiny, wyskakuję i natychmiast wyciągam uchwyt spadochronu. Po chwili — szarpnięcie i... mocne zderzenie z ziemią. Ląduję na skraju pola, w kapuście.

Gdzieś niedaleko powinny być szczątki mego szybowca. Idę przez lasek. Na skraju zatrzymałem się. Widzę resztki konstrukcji. Obok samochód straży pożarnej, karetka pogotowia. I ludzie. Zbierają starannie szczątki. Czegoś szukają.

Awdiejew dostrzegł mnie, biegnie na spotkanie.

— A my tu ciebie... — i wskazuje na kawałki drewna pozostałe z szybowca. — Kiedyś ty właściwie zdążył otworzyć spadochron? Chociaż, prawdę mówiąc, teraz nie ma to już żadnego znaczenia.

Stoję i palę jeden papieros po drugim. Mam przed oczami żołnierza, przybijającego osłonę kabiny...

Od tego czasu nikt, nie posiadający specjalnego przeszkolenia, nie miał dostępu do samolotów, śmigłowców ani szybowców.

Jaki był dalszy los tych szybowców? Kilka razy jeszcze wykonywałem korkociąg na nich, z tym, że rozpoczynałem próby na dużej wysokości. Okazało się, że stery działają nawet w płaskim korkociągu, tylko że reagują z pewnym opóźnieniem. Nie był to defekt konstrukcyjny lecz fabryczny. Niektóre części szybowca fabryka wykonywała z cięższego materiału, niż przewidywały obliczenia konstruktora.

W jednym z poprzednich odcinków wspomniałem o męstwie. Obecnie pragnę napisać parę słów o precyzji.

Słyszeliście zapewne o małym samolociku, nazwanym przez jego konstruktora Olega Antonowa „Pszczółką". Konstruktor nazwał go tak dlatego, ponieważ zakładał, że będzie to samolot-robotnik. „Pszczółka" miała być wykorzystywana, jeśli tak można powiedzieć, na szczeblu rejonowym (powiatowym). Ot, powiedzmy,

polecieć z kołchozu do ośrodka rejonowego. Albo z jednego rejonu do drugiego. Główną zaletą „Pszczółki" było to, że nie wymagała ona lotnisk. Wystarczyły jej najzupełniej malutkie lądowiska.

Samoloty tego typu nazwane zostały w lotnictwie aparatami krótkiego startu.

Pilot doświadczalny Władimir Kalinin leciał na „Pszczółce" do Kondopogu. Zamierzał wylądować w mieście. Dotychczas bowiem samoloty nigdy tu nie latały: lotniska nie ma i nawet nie ma go gdzie zbudować. Wokoło jeziora, lasy, a na każdej polanie pełno głazów.

Kalinin zbliżył się do miasta i dostrzegł na jego krańcu mały plac. Zniża się — maszyna mknie lotem koszącym. Potem wykonuje zakręt i znów przelatuje nad placem. I tak trzy razy, cztery, pięć, siedem... Za ósmym razem, kiedy wszyscy myśleli już, że „Pszczółka" wyląduje, pilot ponownie wzbił się w górę. Wzbił się, mimo że maszyna była już prawie na ziemi, dotykała niemal kołami placu.

W kabinie samolotu znajdowali się pasażerowie. Na dziesiątym kręgu jeden z nich, wyczerpany kompletnie imitacjami lądowania, powiedział błagalnie: „Może zrezygnujemy z lądowania tu i polecimy do Pietrozawodska?" Inny znów wzruszył ze zdumieniem ramionami: „Nawet zwykły pilot już pięć razy by tu wylądował".

A Kalinin nadal wykonywał zakręty, zniżał się, zmniejszał obroty silnika i gdy był już nad samą ziemią... znów podrywał „Pszczółkę" w górę. Po wykonaniu dwunastego kręgu — wylądował. Samolot dotknął kołami ziemi dwa metry za rowem i zatrzymał się cztery metry przed zwałami kamieni. Piętnaście metrów w lewo od maszyny przebiegała linia wysokiego napięcia, a po prawej stronie ciągnęła się zatoka.

Pilot wysiadł z kabiny, wyjął taśmę mierniczą i począł mierzyć wszystkie odległości: dane te mieli później wykorzystać inżynierowie w trakcie doskonalenia konstrukcji.

Czy Kalinin mógł w tym czasie „pięć razy" wylądować? Oczywiście, że mógł. Jednakże postąpił tak jak przystało na pilota doświadczalnego z prawdziwego zdarzenia. Albowiem w naszym zawodzie zawsze ściśle przestrzega się zasady: „siedem razy zmierz — zanim raz utniesz".

Nawiasem mówiąc, pół roku po lądowaniu w Kondopogu „Pszczółkę" filmowano.

Zgodnie ze scenariuszem, miała ona lądować na bagnistym gruncie. Tam też ustawiono kamerę filmową. Kalinin przeleciał nad wyznaczony punkt i zaczął podchodzić do lądowania. Czynił to, jak zwykle, z dużą dokładnością. A gdy wreszcie wylądował, filmowcy nie kryli swego niezadowolenia: zbyt długo bowiem trwało to wszystko i taśma im się skończyła. Kalinin zdenerwował się („nie jestem gwiazdą filmową") i następnego dnia szczęśliwie pozbył się filmowców. Miejsce jego zajął inny pilot. Nie chciał on powtarzać „błędów" swego starszego kolegi i gdy tylko znalazł się nad bagnistym terenem, energicznie zniżył się do lądowania. Filmowcy byli zachwyceni. Ale „Pszczółka" dotknęła tylko kołami grząskiego gruntu i... przewróciła się. Na szczęście pilot doznał tylko lekkich obrażeń, a samolot został nieznacznie uszkodzony.

W 1949 r. przygotowywałem się do prób w locie dla zbadania zjawiska flatteru. Zjawisko to występuje w określonych warunkach lotu. Towarzyszące mu gwałtowne wibracje, powodowane nieprawidłowymi drganiami konstrukcji, są tak potężne, że mogą w ciągu kilku sekund zniszczyć samolot.

Zgodnie z programem badań miałem na dużej wysokości rozwinąć nakazaną prędkość i lecieć tak określony czas.

Maszyna przed tym lotem trochę „kaprysiła". Udoskonalono ją. Należało więc sprawdzić skuteczność tego udoskonalenia. I oto kołuję już na pas, proszę o zezwolenie na start.

Nabieram wysokości, rozpędzam samolot w locie poziomym. Maszyna sprawuje się bez zarzutu. Zwiększam prędkość. Jeszcze! Pilotuję chwilę w określonych warunkach, potem zwiększam obroty. Samolot bez trudu pokonuje przestrzeń. Drgania nie występują. Można więc dać pełny gaz. Osiągam prędkość graniczną.

— Drgania nie występują. Maszyna zachowuje się bez zarzutu — melduję „ziemi".

Teraz ten sam program badań wykonuję na mniejszej wysokości: tu powietrze jest gęste, a to powoduje zmianę wielu cech charakterystycznych samolotu. Czekam, aby upewnić się czy maszyna nie spłata „figla"? Nie. Drgania nadal nie występują. Ale przecież powinny w końcu wystąpić! Wolałbym oczywiście tego uniknąć. Rzadko jednak zdarza się, aby maszyna po pierwszym udoskonaleniu od razu „poprawiła się". Trwa to zwykle dłuższy czas.

I znów osiągam prędkość graniczną. Czekam w napięciu. W pewnym momencie dostrzegam lekkie drganie skrzydeł. Potem mocniejsze... Spoglądam na prędkościomierz. Moment ten należy koniecznie zapamiętać. Idzie bowiem o to, aby stwierdzić przy jakiej prędkości wystąpiło zjawisko flattera. Bo, że w tej chwili właśnie ono występuje — wątpliwości nie miałem. Drgania ogarnęły już cały samolot. Skrzydła trzęsą się jak w febrze. Ile czasu upłynęło od momentu osiągnięcia warunków krytycznych? Sekunda? Amplituda drgań wzrasta. A może uda mi się uniknąć groźnego zakresu prędkości? Trzeba natychmiast „zwolnić bieg". Ściągam drążek do siebie. Prędkość podczas wznoszenia powinna się zmniejszać. Flatter jednak nie ustępuje. Drążek wyrwał mi się z rąk i skacze na wszystkie strony. Wskazówki przyrządów tańczą jak szalone i w końcu spadają z osi. Drążek nadal skacze z jednej strony w drugą. Nie mogę go chwycić. Bije po ręce.

Jak długo może to trwać? Odnoszę wrażenie, że minęło już więcej niż dziesięć sekund. Przypięty pasami bezpieczeństwa trzęsę się wraz z samolotem. Diabli z nim, niech trzęsie. Gorzej, że przyrządy nie pracują, nie będę wiedział w jakim momencie nastąpi zniszczenie samolotu. Ale póki ten moment nie nastąpi, trzeba walczyć. Mam przecież ku temu możliwości. W pierwszym rzędzie należy wyłączyć silnik. Sięgam ręką do wyłącznika i przekręcam w lewo. Drgania trwają. Trzęsie tak potwornie, że nawet porównać się z niczym nie da. Spróbujcie wyobrazić sobie człowieka siedzącego na... młocie pneumatycznym i jeśli na domiar tego młot wali z dużą częstotliwością, ale bez jakiegokolwiek rytmu.

Spoglądam odruchowo na dźwignię zrzutu osłony kabiny. Jest na swoim miejscu, ale również tańczy. jak opętana. I nagle... drgania ustają. Zapanowała kompletna cisza, jakby ktoś uszy watą zatkał. Flatter minął.

— Prędkość mała. Flatter ustąpił — melduję „ziemi".

A stamtąd płyną słowa, nieco dziwne:

— Ciebie, diable, trzęsło cztery minuty.

A potem słyszę jak ktoś, przy mikrofonie, oddycha z ulgą.

— Pomyślnego lądowania.

Poznaję głos Marka Gałłaja.

Widocznie chłopcy przeżyli to mocniej niż ja.

Maszyna szybuje ku ziemi. Jest już zupełnie blisko. Uruchamiam silnik. Na moment ogarnia mnie wątpliwości: a jeśli się nie uda? Lecz oto słyszę huk. Wysokość — sto metrów. Lądуję z prostej, dokładnie na pasie.

Słusznie postąpiłem, nie opuszczając samolotu. Jak to dobrze, że się nie pospieszyłem, później nie darowałbym sobie tego.

Po omówieniu lotu nikt już do tego tematu nie wracał. Tylko kiedyś powiedziano mi:

— Ale zdrowie to masz solidne! Przecież takie szatańskie drgania w ciągu czterech minut mogą wszystkie wnętrzności poobrywać.

Skoro już mowa o przygotowaniu kondycyjnym pilota, pragnę powtórzyć znaną prawdę: musi ono być doskonałe. Pilotów nie uprawiających sportu po prostu nie ma. Zresztą, może i są, ale ja z takimi się nie stykałem.

Pilot doświadczalny Walentin Wasin (lądowanie z niepracującymi silnikami — to jego specjalność) jest wszechstronnym sportowcem. Szczególnie jednak ubóstwia pływanie pod wodą. Być może dlatego właśnie powierzono mu sprawdzenie w locie doświadczalnej instalacji tlenowej, przeznaczonej do lotów wysokościowych. Urządzenia tlenowe nie były mu obce — korzystał z nich bowiem podczas podwodnych polowań.

...Wasin wystartował o świcie. Wskazówka prędkościomierza przemieszczała się po skali: piętnaście, szesnaście tysięcy metrów. Nic niezwykłego. Kabina hermetyczna i kostium przeciwprzeciążeniowy doskonale chroniły pilota przed niskim ciśnieniem. Instalacja tlenowa samolotu pracowała bez zarzutu.

Nagle Wasin poczuł lekki zawrót głowy. Od razu też zorientował się, że to wskutek braku tlenu. Wszystko wskazywało na to, że nastąpił defekt w instalacji.

Brak tlenu — to ogromne niebezpieczeństwo dla organizmu pilota. W ciągu kilku zaledwie minut sinieją usta, paznokcie, człowiek traci przytomność. Wasin w pełni zdaje sobie z tego sprawę. Czy w tych warunkach można szukać uszkodzenia? Nie, nie ma czasu na to. A zawrót głowy potęguje się. Trzeba jak najszybciej wyrwać się ze strefy głodu tlenowego! Pilot odruchowo już wprowadza maszynę w lot nurkowy. Ruchy wytrenowane do automatyzmu. Wyraźnie daje o sobie znać doskonałe przygotowanie do lotu, wyuczone na pamięć ruchy, które być może trzeba będzie wykonywać w powietrzu.

W uszach dzwoni. Krew uderza do głowy. Ciemna siatka przysłania oczy. Wasin pracuje nadal. Odnosi wrażenie, że każdy ruch jest ostatnim: brak sił. Ale wytrenowany organizm służy wiernie.

Wysokość — tysiąc metrów. Pilot odzyskał równowagę fizyczną. Zawrót głowy ustąpił. Walentin Wasin bierze kurs na lotnisko.

Inżynierowie znaleźli przyczynę uszkodzenia instalacji tlenowej. Defekt, oczywiście, został usunięty.

Myślicie, że każdy człowiek zakochany w lotnictwie automatycznie pokocha również i sport? Nie. Czasem uczucie to musi przedzierać się poprzez barierę lenistwa i niezdyscyplinowania. Ale, że w końcu zawładnie lotnikiem — to pewnik. Bez niego nie można kochać lotnictwa.

A propos dyscyplina. Nawiasem mówiąc, rozmowy na ten temat nużą Was zapewne już od lat szkolnych? Cóż począć! Temat ciągle aktualny.

Nie chciałbym jednak, abyście przypadkiem sądzili, że moim zdaniem człowiek niezdyscyplinowany — to zupełnie zły człowiek. Tak nie jest. Zapewniam Was, że bohater poniższego epizodu był świetnym kolegą, doskonałym specjalistą, wszechstronnym sportowcem... Zresztą przekonacie się o tym sami.

Działo się to w okresie Wielkiej Wojny Narodowej, wkrótce po moim próbnym locie na „latającym czołgu". Koledzy mieli wypróbować w powietrzu urządzenie, służące do przymocowywania do kadłuba bombowca samochodu ciężarowego. W ten sposób zamierzano bowiem dostarczać samochody partyzantom.

Była zima. Wyszedłem przed domek pilotów na papierosa. Czterosilnikowy samolot mknął po lotnisku, gotów lada chwila oderwać się od ziemi. Lubię obserwować startujące samoloty. I tym razem uważnie śledziłem rozbieg ogromnej maszyny. Ale co to? Czyżby halucynacja? Widzę przecież wyraźnie człowieka stojącego na osi lewego koła. Wiatr targa poły jego płaszcza. Człowiek jest bez czapki — włosy rozwiane.

Nie. To nie halucynacja. Widzę zdziwione twarze stojących obok mnie ludzi. Po chwili ktoś krzyczy:

— To Lew Salko!

Dlaczego inżynier prowadzący próby wybrał się w podróż powietrzną w tak niezwykły sposób? Co się mogło stać? Nie pora teraz na zastanawianie się. Trzeba biec do stanowiska dowodzenia, nawiązać łączność radiową z pilotem i powiedzieć mu, że ma „pasażera".

Wkrótce samolot wraca na lotnisko. Dowódca załogi pilotuje maszynę, zachowując wszelkie środki ostrożności. Boi się, że wskutek wstrząsu powstałego przy zetknięciu się kół z ziemią nieszczęsny inżynier może spaść z osi.

Ale inżyniera nie ma pod samolotem.

— Na takim mrozie i pięciu minut nie utrzyma się w powietrzu — powiedział ktoś.

Maszyna toczy się już po zaśnieżonym lotnisku. Stoimy w milczeniu. Każdy na swój sposób wspomina inżyniera Lwa Salkę.

Samolot kołuje na stoisko. Nadal stoimy bez ruchu. Ktoś zdjął czapkę. Bombowiec z przyczepioną do kadłuba ciężarówką zatrzymał się. Z szoferki wysiada... Lew Salko.

Po upływie kilku minut, gdy inżynier uwolnił się z objęć kolegów, dowiedzieliśmy się, co i jak się stało.

Wszystko zaczęło się od drobnego naruszenia ustalonego porządku. Samolot gotów był już do startu, śmigła zaczęły się obracać i wtedy troskliwy inżynier postanowił jeszcze raz sprawdzić czy samochód jest dobrze przymocowany. Zgodnie z obowiązującymi zasadami, po uruchomieniu silników stanowczo nie wolno było znajdować się pod samolotem. Salko sądził jednak, że drobne odstępstwo od tej zasady nie przyniesie nikomu szkody, tym bardziej, że znalazł się pod kadłubem z szlachetnych pobudek.

Samolot ruszył ze stoiska na start. Salko nie chcąc skakać z podwozia w biegu, postanowił zaczekać, aż samolot zatrzyma się na linii startu. Ale... pilot zwiększył obroty i nie zatrzymując się, rozpoczął rozbieg. Teraz było już za późno skakać. Samolot rozwinął znaczną prędkość i wystartował.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

40 LAT PRACY W LOTNICTWIE

W październiku przebywał z dwutygodniową wizytą w Polsce dyrektor techniczny IATA inż. Stanisław Krzyczkowski. Korzystając z tej okazji, pozwalamy sobie przedstawić naszym Czytelnikom osobę naszego rodaka, który związany jest z lotnictwem cywilnym od blisko 40 lat.

Inż. Stanisław Krzyczkowski urodził się 7 kwietnia 1899 r. we Lwowie. W roku 1922 uzyskuje dyplom inżyniera-mechanika Politechniki Lwowskiej, następnie studiuje we Francji. W roku 1926 Stanisław Krzyczkowski obejmuje stanowisko szefa produkcji w fabryce „Samolot". Następnie pracuje w Państwowych Zakładach Lotniczych, a w roku 1928 zostaje delegowany do pracy w AEROFLOT.

Od 1929 roku, tj. od momentu utworzenia Polskich Linii Lotniczych „LOT", do 1937 roku zajmuje stanowisko dyrektora „LOTU" do spraw technicznych i eksploatacji. Następnie w r. 1937 inż. Stanisław Krzyczkowski został mianowany naczelnym dyrektorem nowo powstających Państwowych Zakładów Lotniczych w Mielcu.

Lata wojny to służba w lotnictwie francuskim, angielskim, a następnie praca w przemyśle lotniczym Kanady.

W kwietniu 1945 roku w Hawanie zostaje podpisana umowa o reaktywowaniu Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych — „IATA". W dniu 15 listopada 1945 roku inż. Stanisław Krzyczkowski obejmuje stanowisko dyrektora technicznego IATA i funkcję tę pełni nieprzerwanie do dziś. Z racji zajmowanego stanowiska dyrektor techniczny IATA zajmuje się między innymi problemami standaryzacji i współpracy towarzystw lotniczych w zakresie eksploatacji sprzętu lotniczego i metod eksploatacji oraz problemami w zakresie bezpieczeństwa lotów. Obecnie na plan pierwszy wysunęły się prace, związane z przygotowaniami wprowadzenia w przyszłości do eksploatacji samolotów ponaddźwiękowych.

Państwo Krzyczkowscy na chwilę przed odlotem do Wiednia, gdzie odbyło się 21 Zgromadzenie Ogólne IATA.

Inż. Stanisław Krzyczkowski oraz inż. Jan Zwierzyński podczas jednego ze spotkań w dyrekcji PLL „LOT". Foto: M. Kobrzyński (2)

Dyrektor Stanisław Krzyczkowski uważa, że w okresie najbliższych pięciu do dziesięciu lat nastąpi dalszy ogromny wzrost przewozów pasażerskich i że towarzystwa lotnicze w zakresie przewozów międzynarodowych osiągną „złotą erę" w historii rozwoju lotnictwa cywilnego. Sytuacja ta stwarza konieczność odpowiedniego przygotowania portów lotniczych oraz obsługi pasażerów i towarów. Zagadnienia te muszą znaleźć należyte miejsce w programie rozwoju wszystkich władz lotniczych świata. Z tym związane jest oczywiście zagadnienie szybkiego transportu między lotniskami a centrami miast.

Dyrektor inż. Stanisław Krzyczkowski w czasie swego pobytu w Warszawie złożył wizytę wiceministrowi Komunikacji — Janowi Rusteckiemu, dyrektorowi Departamentu Lotnictwa Cywilnego — Jerzemu Falberowi oraz dyrektorowi Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — mgr. Romualdowi Pawulskiemu. Ponadto odbył szereg spotkań i rozmów z dyrektorem PLL „LOT" inż. Janem Zwierzyńskim, dla którego jest pełen uznania i uważa go za człowieka o ogromnej dynamice i wybitnego fachowca.

Nasz gość po zapoznaniu się z planami rozwoju lotnictwa w naszym kraju stwierdził, że uczyniono w tej dziedzinie spory postęp.

Pan Stanisław Krzyczkowski mieszka w Montrealu, który jest również miejscem jego urzędowania. W Polsce przebywał z małżonką i była to trzecia kolejna wizyta w naszym kraju po wojnie.

Z okazji podwójnego jubileuszu — 20-lecia pracy w IATA oraz zbliżającego się 40-lecia pracy w lotnictwie komunikacyjnym — składamy naszemu rodakowi najserdeczniejsze gratulacje.

JANUSZ KOBIELA

Nasi KORESPONDENCI piszą

PRZODUJĄCE KOŁO LOTNICZE

Spośród wielu kół lotniczych istniejących przy Aeroklubie Ostrowskim do aktywnie pracujących zaliczyć należy koło przy Ekspozyturze PKS w Ostrowie Wlkp. Zarząd tego koła z przewodniczącym Zdzisławem Pastuszakiem wykazuje dużą aktywność w działalności organizacyjnej.

Koło liczy 39 członków, pracowników PKS, którzy poza normalną pracą w kole biorą czynny udział w pracach na lotnisku. Jako kierowcy ściągają społecznie szybowce z terenu, pomagają w usunięciu niektórych awarii pojazdów aeroklubowych, służą radą i pomocą. Do ciekawszych form pracy koła zaliczyć należy organizowanie, dla wszystkich chętnych, wycieczek na lotnisko w Michałkowie. Zorganizowano też przy poparciu wicedyrektora Ekspozytury PKS Władysława Krzyżanowskiego i przewodniczącego Rady Zakładowej Sylwestra Doby 60-osobową wycieczkę autobusową do Łodzi. Uczestnicy wycieczki — członkowie koła lotniczego i ich rodziny oraz uczestnicy kursu LPW II stopnia w Aeroklubie Ostrowskim — oglądali pokazy z okazji zakończenia Międzynarodowych Zawodów Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych.

Na lotnisku Aeroklubu Ostrowskiego zorganizowano nocne loty. Zdobyto 13 uprawnień do lotów na szybowcach w nocy, z czego 5 pilotów uzyskało brakujące uprawnienia do I klasy pilota szybowcowego.

Witold Nykiel

AEROKLUB MISTRZÓW

Na lotnisku w Katowicach odbyła się miła uroczystość wręczenia pucharów tegorocznym mistrzom Polski. Są to: Edward Makula — Szybowcowy Mistrz Polski, Władysław Gawlik i Stanisław Bryzgalski — Samolotowi Mistrzowie Polski na rok 1965.66, Andrzej Rachwał — Mistrz Polski w kategorii modeli prędkich na uwięzi, Romuald Żmidziński — Mistrz Polski w kategorii modeli redukcyjnych na uwięzi, Irena Wąs — najmłodsza, 11-letnia Mistrzyni Polski w kategorii latawców płaskich i zdobywczyni pucharu „Złotego Latawca" na Ogólnopolskich Zawodach Latawcowych w Warszawie.

W imieniu Zarządu Aeroklubu Śląskiego puchary wręczyli — wiceprezes Aeroklubu Śląskiego mgr Edmund Wiliński i kierownik Aeroklubu Śląskiego mgr Zygmunt Dubicki.

Zdobycie przez Aeroklub Śląski pięciu tytułów mistrzowskich w ciągu jednego sezonu jest bez precedensu w historii nie tylko naszego klubu. Jeśli dodać do tego, że do przyszłorocznych Szybowcowych Mistrzostw Polski zakwalifikowali się w tym roku Sławomir Kwiatkowski i Tadeusz Bułat, a skoczkowie spadochronowi pobili dwa rekordy Polski, to sukcesy sportowe Aeroklubu Śląskiego w bieżącym roku są godne podziwu. W parze szło też wykonywanie zadań wyszkoleniowych w roku 1965: plan szkolenia LPW — I stopnia wykonano w 100%, spadochronowy sportowy w 100%, a dla WPD w 200%. Dodać należy, że członkowie Aeroklubu Śląskiego podjęli i wykonali w bieżącym roku zobowiązania wartości 150 tys. złotych.

Elżbieta Kasprzak

GIZELLA CZARNOTA — Wrocław 2, ul. Czechowskiego 3—2. Ma lat 18 i jest uczennicą czwartej klasy Technikum Łączności. Interesuje się szybownictwem i lotnictwem komunikacyjnym. Zbiera widokówki przedstawiające samoloty komunikacyjne, sportowe i porty lotnicze. Chciałaby nawiązać kontakt z młodzieżą całego świata. Może korespondować w językach — rosyjskim i francuskim.

HALINA MORAWSKA — Bolesławiec Śląski, ul. Rynek 42, woj. wrocławskie. Jest technikiem ekonomistą, pracuje zawodowo. Należy do Ligi Obrony Kraju, interesuje się lotnictwem, jest stałą czytelniczką „Skrzydlatej Polski", czyta wiele książek o tematyce lotniczej. Pragnie nawiązać korespondencję z podchorążymi i absolwentami szkół lotniczych z kraju i zza granicy. Może korespondować w językach — rosyjskim, niemieckim i polskim.

MAREK ROGALSKI — Lublin, ul. Sulisławska 7 (Internat). Ma 16 lat i jest uczniem II klasy Szkoły Rzemiosł Budowlanych w Lublinie. Interesuje się lotnictwem i astronautyką. W celu pogłębiania swych wiadomości z tego zakresu pragnie nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami o podobnych zainteresowaniach. Chciałby też korespondować z absolwentami oficerskich szkół lotniczych.

WIESŁAW WALKOWIAK — Bydgoszcz, ul. Warszawska 5 m. 44. Ma lat 18. Interesuje się lotnictwem, szczególnie z okresu II wojny światowej. Pragnie korespondować na te tematy z koleżankami i kolegami. Języki — rosyjski, niemiecki.

PAWEŁ ZIELIŃSKI — Turek, ul. Szeroka 115, woj. poznańskie. Ma lat 15 i jest uczniem IX klasy Liceum Ogólnokształcącego w Turku. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski", interesuje się nowoczesnymi samolotami pasażerskimi i transportowymi oraz modelarstwem lotniczym. Chciałby prowadzić korespondencję z kolegami i koleżankami o podobnych zainteresowaniach Języki — angielski, francuski, czeski i rosyjski.

TADEUSZ WYSOK — Barycz, p-ta Końskie, woj. kieleckie. Jest modelarzem lotniczym, ma lat 17, interesuje się sportem spadochronowym i szybowcowym. Chciałby korespondować z chłopcem lub dziewczyną w jego wieku z kraju lub zza granicy.

LESZEK GUMUL — Kielce, ul. Źródłowa 17. Ma 17 lat, jest skoczkiem spadochronowym i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami zza granicy na tematy lotnicze, szczególnie spadochronowe. Chciałby też wymieniać czasopisma i książki lotnicze. Język — rosyjski.

STANISŁAW PUCHALSKI — Rudnik nad S., ul. Daszyńskiego 15, pow. Nisko, woj. rzeszowskie. Pragnie prowadzić korespondencję na temat modelarstwa lotniczego oraz wymieniać doświadczenia i czasopisma lotnicze z kolegami z kraju i zza granicy. Języki — polski i angielski.

ADAH CHRUSZCZ — Wałbrzych 1, ul. Żeromskiego 59/2. Interesuje się lotnictwem, ma lat 15, jest uczniem VIII klasy i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Chciałby nawiązać korespondencję z członkami Aeroklubu Jeleniogórskiego lub Aeroklubu Wrocławskiego.

EDWARD BADOWSKI — Kluczbork, ul. Dzierżonia 3, woj. opolskie. Interesuje się lotnictwem, szczególnie sportem lotniczym. Ma lat 17, jest uczniem szkoły średniej i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie nawiązać korespondencję z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy. Języki — rosyjski, czeski i polski.

TOMASZ MAJCHERCZYK — Sieraków Wlkp., ul. Wroniecka 10, woj. poznańskie. Ma lat 16 i jest uczniem Zasadniczej Szkoły Rybołówstwa w Sierakowie Wlkp. Interesuje się lotnictwem sportowym oraz modelarstwem lotniczym. Zbiera znaczki lotnicze. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami i koleżankami z kraju i zza granicy. Języki — rosyjski, czeski, niemiecki.

KPL „ISKRA" DZIAŁA

„Droga Redakcjo"! Serdecznie, ale to bardzo serdecznie dziękuję za umieszczenie mego nazwiska w Kąciku Przyjaciół Lotnictwa „Iskra". Znalazłam wielu przyjaciół. Przesyłam najlepsze pozdrowienia z Torunia.

Wdzięczna
Jola Kołodziejczyk"

JAN KRZYSZTOFIAK — GÓRA. Musicie wykonać zdjęcie rtg ramienia i przedramienia lewego ze stawem łokciowym, jak również załączyć zaświadczenie lekarza ortopedy o tym, czy sprawność i zakres ruchów w stawach kończyny górnej lewej nie są upośledzone. Wtedy będziemy mogli udzielić Wam orientacyjnej odpowiedzi. Definitywne orzeczenie może być wydane jednak tylko po badaniu chirurgicznym w GOBLL lub GWKLL.

*

ROMAN C. — SZCZECIN. Po przebytym rzucie reumatycznym nie można latać co najmniej rok, tym bardziej nie można myśleć o szkoleniu lotniczym, nawet na szybowcach. Okres 3 lat bez jakichkolwiek nawrotów oraz braku następstw choroby reumatycznej (nie może powstać wada serca) jest minimalnym okresem, po którym zgłosić się można do komisji lotniczo-lekarskiej.

*

DANUTA ŁAZOWSKA — WARSZAWA. W ocenie zdrowotnej przydatności do zawodu lotniczego między kobietami i mężczyznami nie ma zasadniczych różnic.

W komorach niskich ciśnień usuwa się powietrze za pomocą zespołów pomp i uzyskuje różne wartości ciśnienia atmosferycznego. Ponieważ wartości ciśnienia na różnych wysokościach są znane, można więc, nie opuszczając komory, symulować przebywanie na określonej wysokości. Jednocześnie urządzenia komorowe pozwalają na otrzymanie różnych prędkości „wznoszenia się" lub „opadania". W nowoczesnych komorach istnieją urządzenia dodatkowe, pozwalające na oziębienie lub nagrzewanie wnętrza komory. Przy zastosowaniu termo-barokomór można dokładnie odtworzyć warunki fizyczne panujące w atmosferze lub kabinie samolotu na różnych wysokościach.

*

MARIAN MAZURYK — PARCZEW. Kandydatów z przepukliną nie przyjmuje się na szkolenie lotnicze. Natomiast zoperowana przepuklina dopuszcza służbę w powietrzu.

LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

JAN S. — GROCHOCICE, POW. SANDOMIERZ. Kandydat do OSL winien odpowiadać wielu wymaganiom zdrowotnym. Nie wystarczy „nie być chorym", musi się być zdrowym „w nadmiarze". Z tego też powodu trudno jest podać w liście wszystkie kryteria zdrowotne jakim musi odpowiadać kandydat do OSL.

Najpraktyczniej jest zgłosić się, w charakterze kandydata na szkolenie lotnicze, do najbliższego aeroklubu, który skieruje Was na badania lotniczo-lekarskie.

Lekarze specjaliści nie znający zagadnień medycyny lotniczej nie zawsze mogą dać właściwe orzeczenie, jako że nastawiają się oni na wykrywanie i leczenie choroby, a nie na stwierdzanie przydatności do zawodu pilota.

*

MARIAN G. — SUCHA. Braki uzębienia upośledzające żucie czynią kandydata niezdolnym do OSL. Natomiast brakujące zęby po uzupełnieniu protetycznym nie stanowią przeszkody do służby w powietrzu. Najczęściej stwierdzanym schorzeniem z powodu braku uzębienia jest choroba przewodu pokarmowego.

Dr HENRYK KLIMEK

KOSMICZNA SYNTEZA KRZYŻÓWKOWA

Do podanego diagramu wpisać podane nazwiska pilotów — kosmonautów tak, aby powstała normalna krzyżówka. Następnie ustawić litery wg odpowiadających im liczb 1—19 i odczytać hasło, które stanowić będzie rozwiązanie.

Wyrazy pomocnicze: Glenn, Titow, White, Leonow, Gagarin, Jegorow, Komarow, Shepard, Bielajew, Popowicz, Carpenter, Nikołajew, Tierieszkowa.

Opracował: Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy do dnia **28 listopada br.** nadeślą prawidłowe rozwiązania, zostaną rozlosowane nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

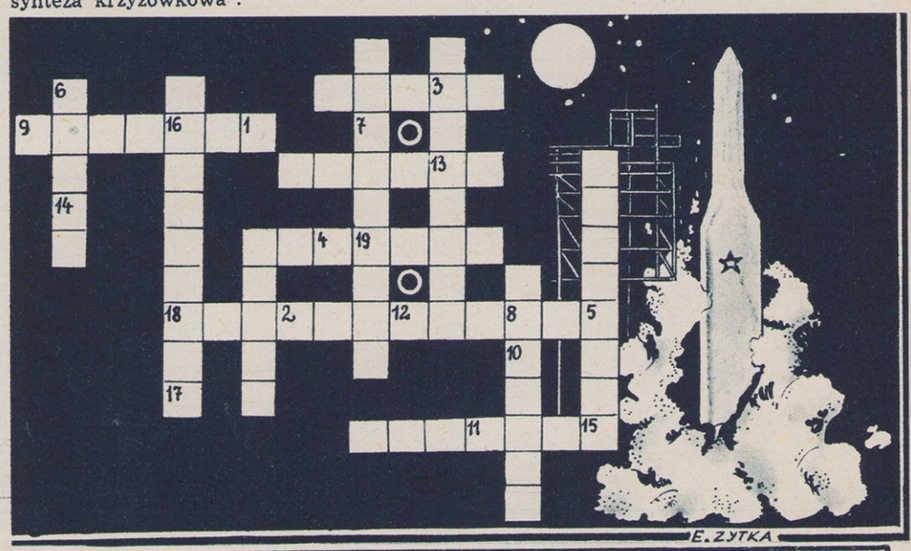
Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa, ul. Widok 8, wyłącznie na kartach pocztowych, lub widokówkach, z dopiskiem „Kosmiczna synteza krzyżówkowa".

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI LOTNICZEJ"
Z NRU 41 „SP"
Z DNIA 10 PAŹDZIERNIKA 1965 R.

Poziomo: 5 — Bera, 6 — azot, 7 — Klima, 9 — Doret, 10 — album, 12 — bak, 13 — wiraż, 15 — Titan, 17 — tunel, 19 — Kock, 20 — Adam.

Pionowo: 1 — Bell, 2 — magma, 3 — Tarom, 4 — pole, 8 — Albin, 9 — dukat, 11 — bar, 13 — Warka, 14 — Żurad, 16 — Igor, 18 — eman.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Eugeniusz Strojek — Mokrzeszów 63, p-ta Świebodzice, pow. Świdnica, woj. wrocławskie; Marek Brzozowski — Przybyszów, p-ta Sława Śląska, pow. Wschowa, woj. zielonogórskie; Henryk Pawłowski — Poznań 2. Rynek Łazarski 7/4.**



ZJAZD KOLEŻEŃSKI W KIELCACH

Aeroklub Kielecki w dniu 11 grudnia br organizuje w Kielcach z okazji XX-lecia Aeroklubu Kieleckiego koleżeński zjazd byłych wychowanków, sympatyków, działaczy aeroklubu. Wszyscy, którzy pragną wziąć udział w zjeździe, winni przesłać swoje zgłoszenie pod adresem: **Aeroklub Kielecki — Kielce/Lotnisko Masłów** oraz dokonać wpłaty 100 zł na koszty uczestnictwa na konto NBP II/OM — Kielce, nr 504-9-361, do dnia 30 listopada br. z zaznaczeniem „Na zjazd koleżeński".

RUCH

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

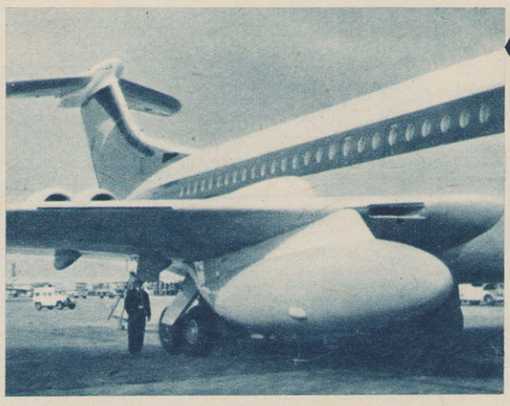
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

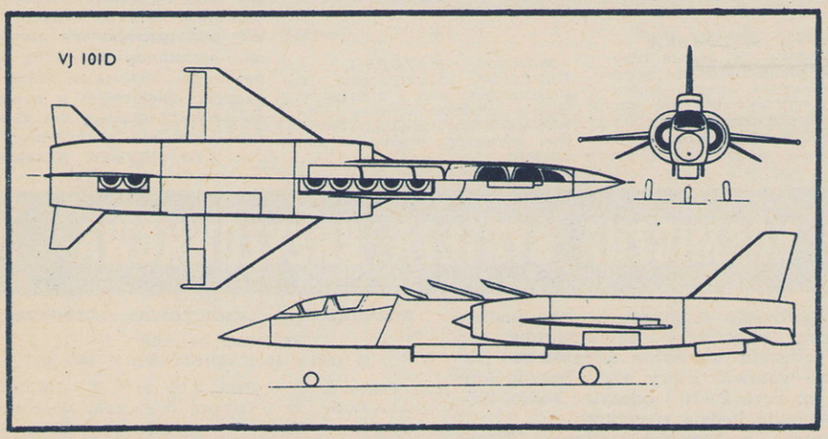
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk: Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 8695 E-63

RAKIETA PO ŚWIECIE

VJ-101 D?

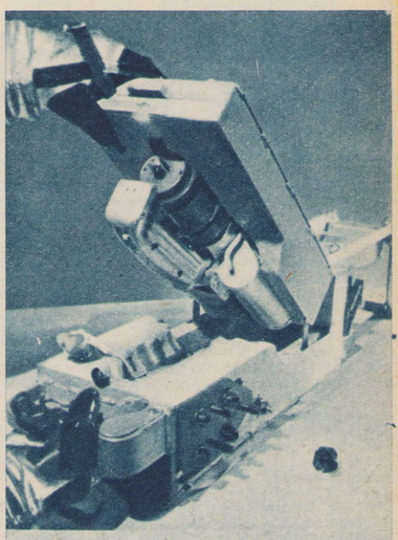
Zjednoczenie lotnicze NRF (Entwicklungsring Süd), skupiające m. in. zakłady Bölkow, Heinkel i Messerschmitt, opracowuje od 1963 r. na zlecenie Bundeswehry wojskowy samolot naddźwiękowy (M = 2) pionowego startu. Prototyp VJ-101 CX 1 uległ zniszczeniu podczas katastrofy 14.IX.1964 r. Podobno obecnie budowany w ścisłej tajemnicy samolot VJ-101 D bardzo się różni od niefortunnego prototypu doświadczalnego, a jego wygląd pokazuje rysunek. 5 silników turboodrzutowych o ciągu 2 495 kG każdy, służących do startu i zawisu oraz 2 turbinowe silniki dwuprzepływowe o ciągu 3 107 kG każdy — do startu, zawisu i lotu poziomego. W budowie są 2 prototypy VJ-101 D.





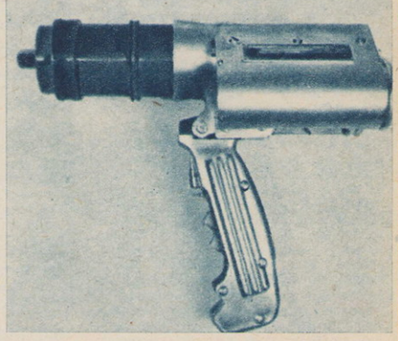
ZAPASOWY SILNIK

Angielski odrzutowiec pasażerski VC-10 towarzystwa BOAC, otrzymał zasobnik podskrzydłowy, w którym przewozi zapasowy silnik. Ten sposób, stosowany zresztą również przez inne towarzystwa lotnicze, pozwala obniżyć koszty wymiany silników na odległych i mało uczęszczanych trasach. W zasobniku można przewozić silniki „Conway" dla samolotów VC-10, Super VC-10 i Boeing 707-420. Załadunek lub wyładunek silnika (wraz z odjęciem zasobnika) trwa 35 min.

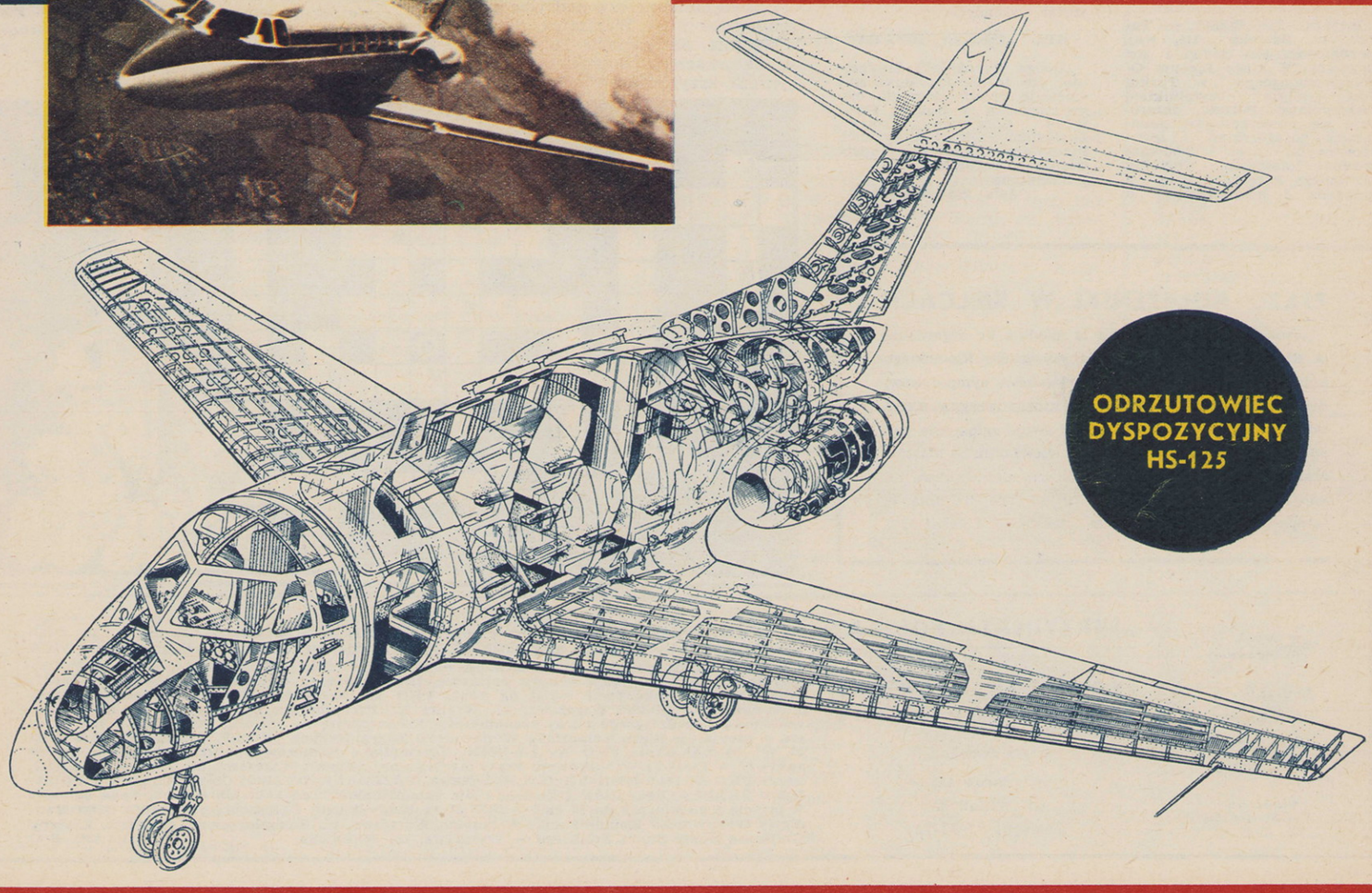


NARZĘDZIE KOSMICZNE

Tak wygląda pierwsze amerykańskie uniwersalne narzędzie dla kosmonautów, opracowane przez zakłady Martin. U góry — narzędzie w futerale, u dołu — przygotowane do pracy. Ciężar — ok. 4 kG. Długość — 260 mm, wysokość — 225 mm, szerokość — 125 mm. Zasilanie z 6 akumulatorów kadmowo-niklowych. Silnik — 6,5 V/15 A pod obciążeniem (100 W). Narzędzie jest wyposażone w małą lampę. Podczas badań w stanie nieważkości prototyp był zaopatrzony w aparat fotografujący miejsce pracy oraz czujnik przekazujący telemetrycznie wielkości niezbędnych sił.



Brytyjski samolot dyspozycyjny Hawker-Siddeley HS-125 zabiera 6—8 pasażerów (lub 12 żołnierzy) i 2 osoby załogi. 2 silniki BS „Viper-520" o ciągu 1 360 kG każdy. Rozpiętość — 14,33 m, długość — 14,45 m, wysokość — 4,88 m, pow. nośna — 32,8 m². Ciężar własny — 4 450 kG, ciężar całkowity — 8 600 kG. Prędkość max. — 865 km/h, przelotowa — 630 km/h, wznoszenie — 18 m/s k, pułap — 12 000 m, zasięg — 3 000 km. Cena samolotu — ok. 625 tys. dol. Program produkcyjny — 110 samolotów (do końca 1965 r. — 74).



ODRZUTOWIEC DYSPOZYCYJNY HS-125